

L'INONDATION COMME MOTEUR DE DÉVELOPPEMENT

le cas d'Olonzac, un bourg à double visage

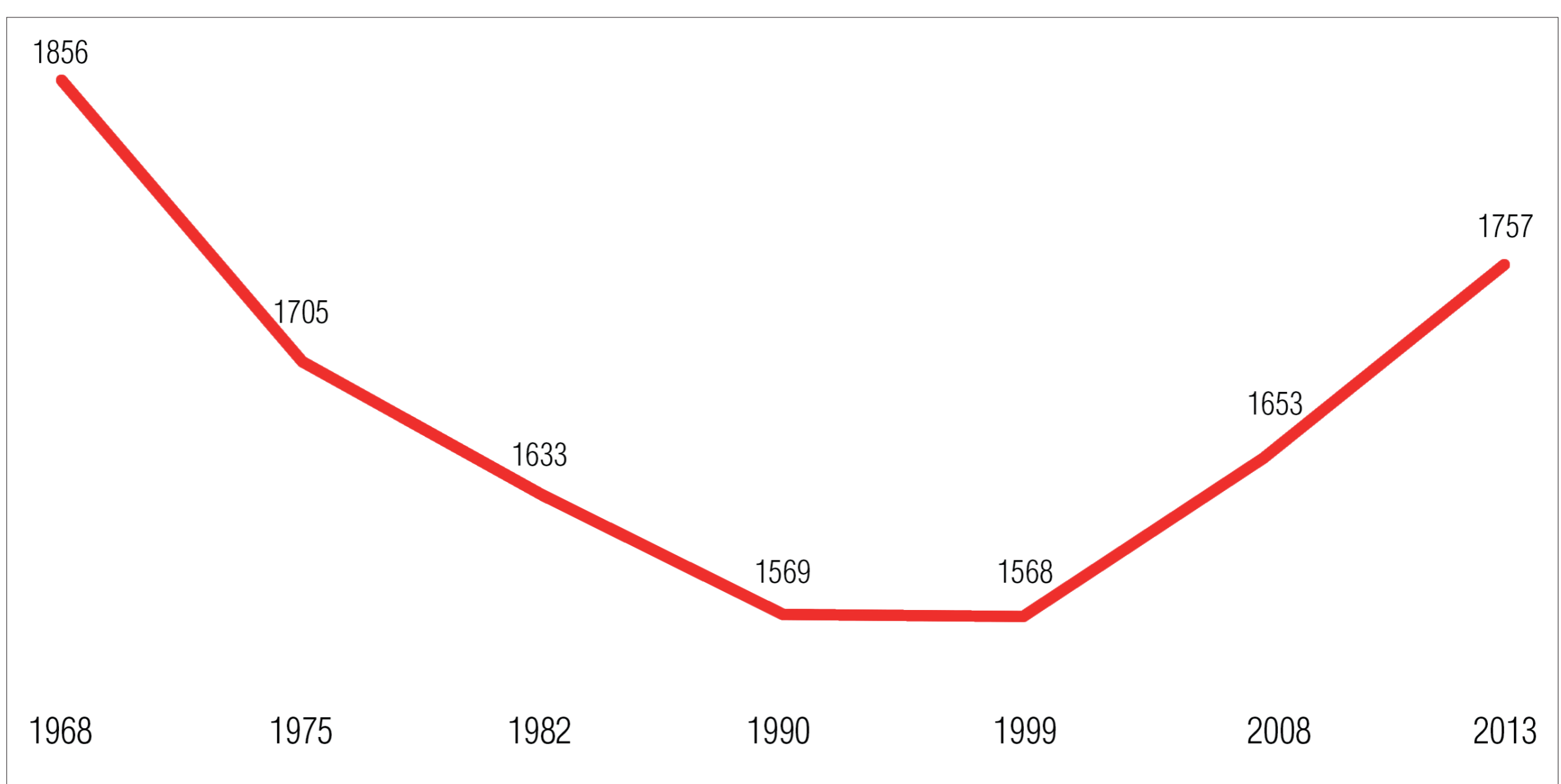
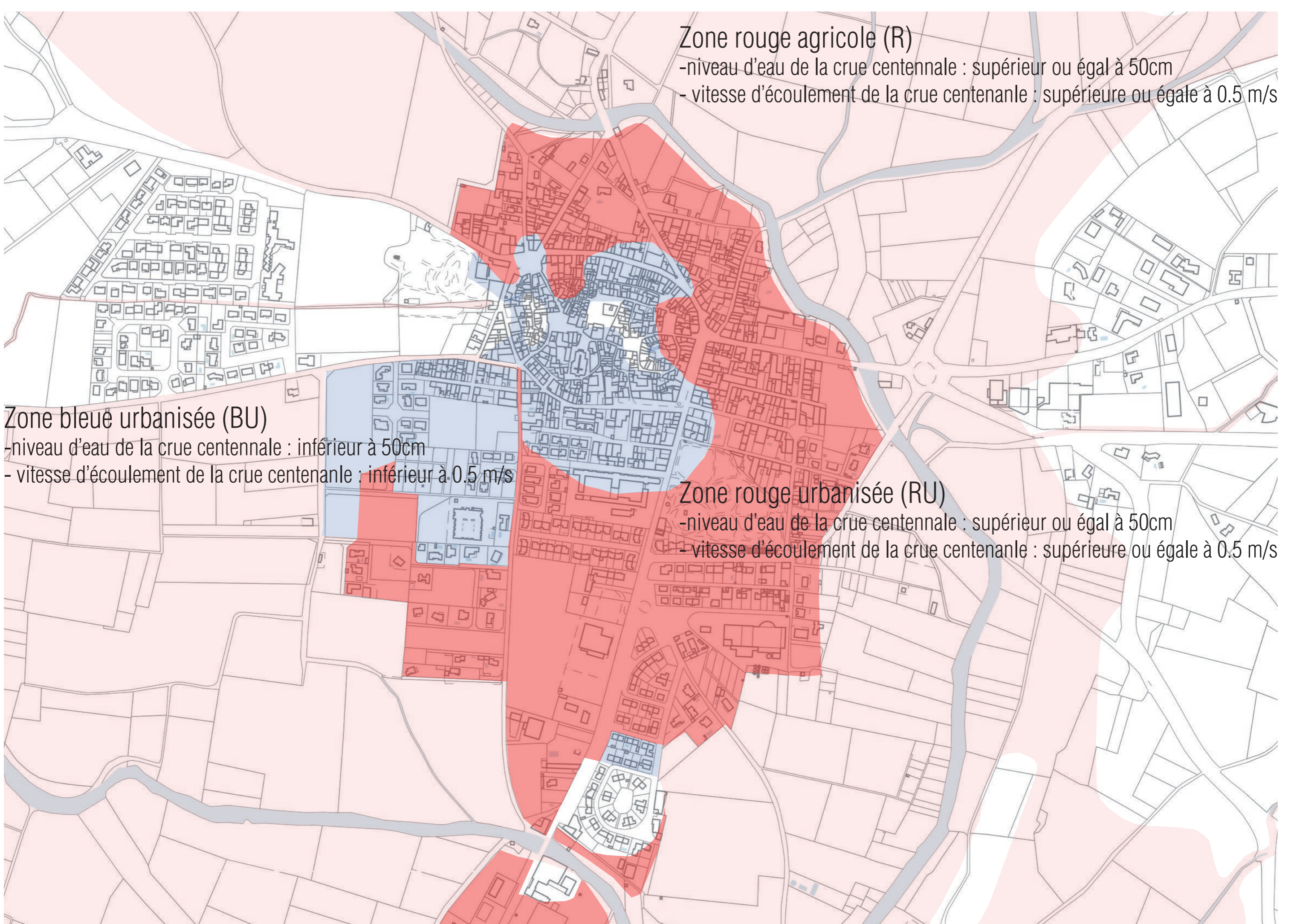
PFE / JUIN 2017

JULIE SEYLER

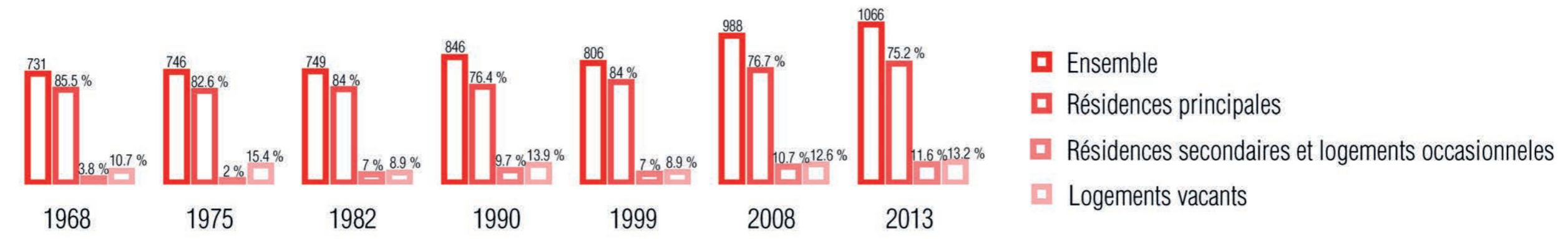
DIRECTEUR D'ÉTUDES : Philippe SIMON



Photographie de l'Espène

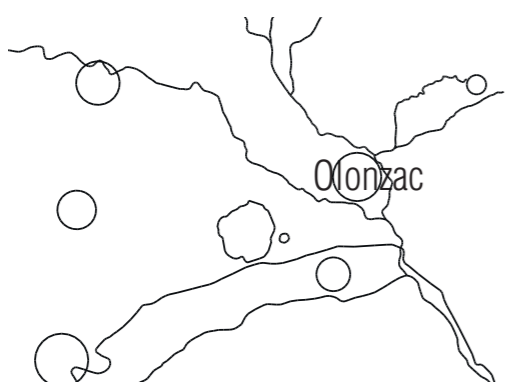


Evolution de la population - INSEE

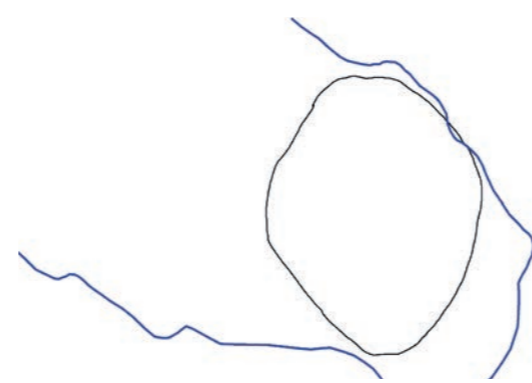


Evolution du nombre de logements - insee

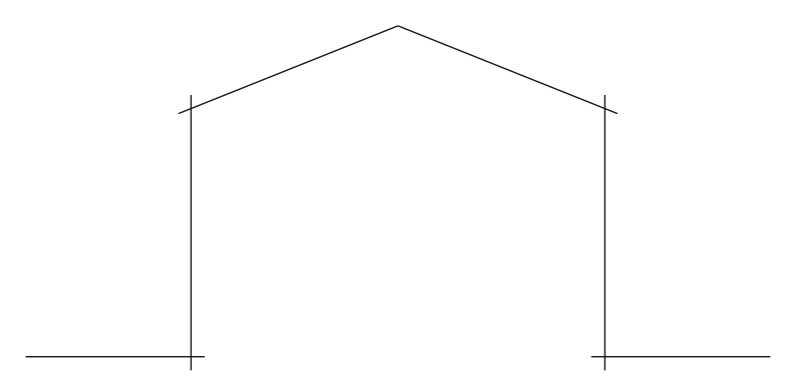
PROBLÉMATIQUE : Comment envisager l'augmentation de la population en zone inondable ?



ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT

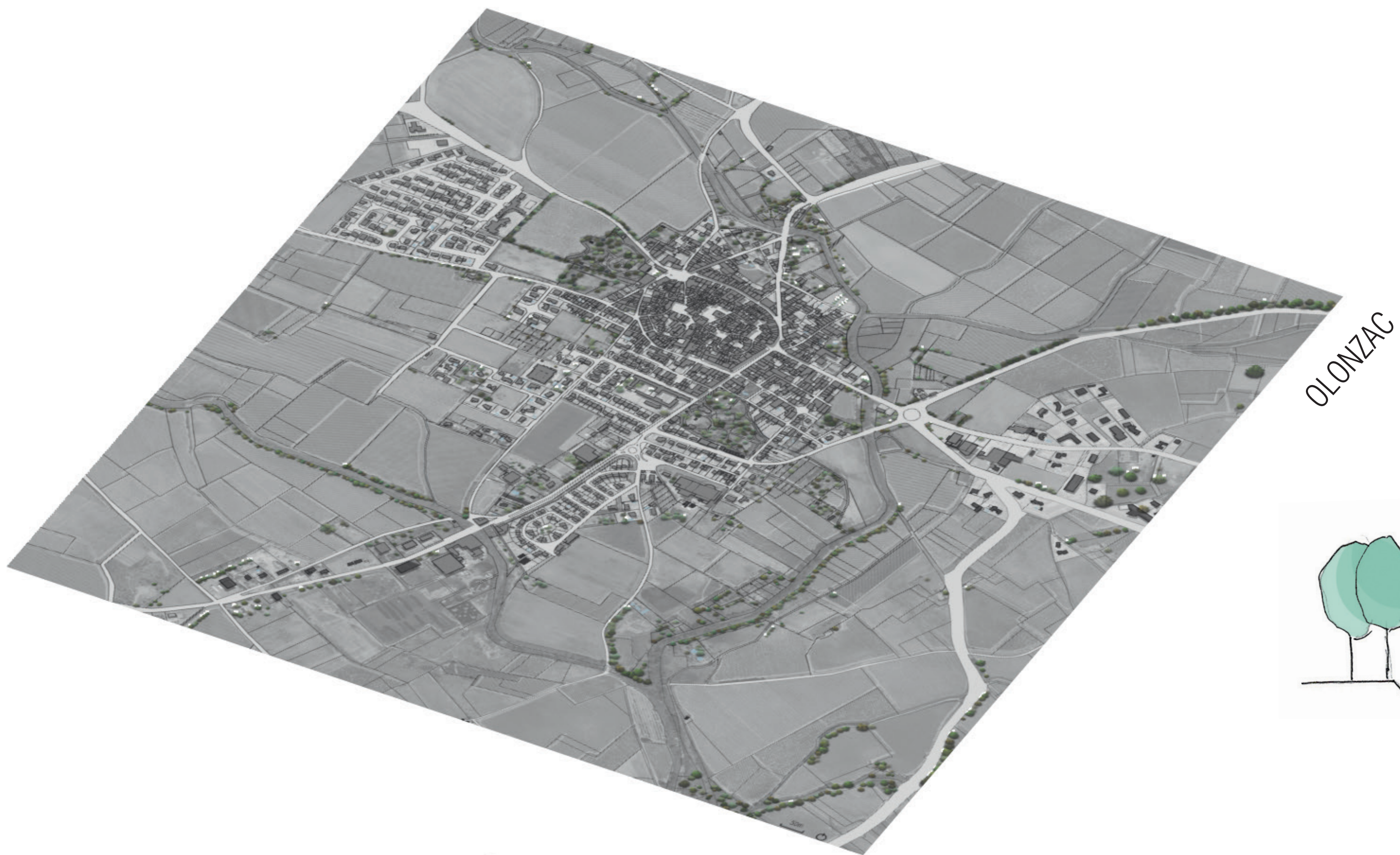
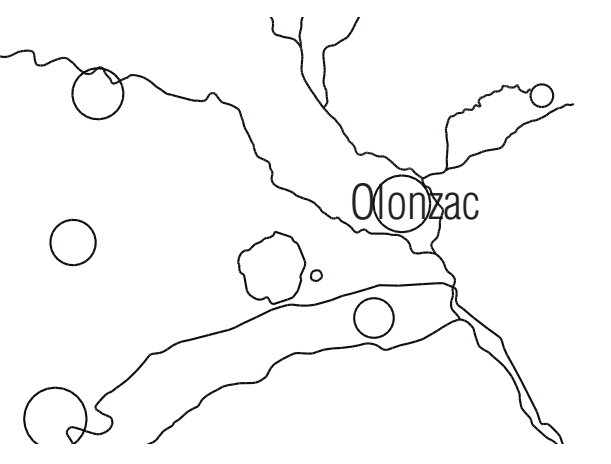


ÉCHELLE DU BOURG

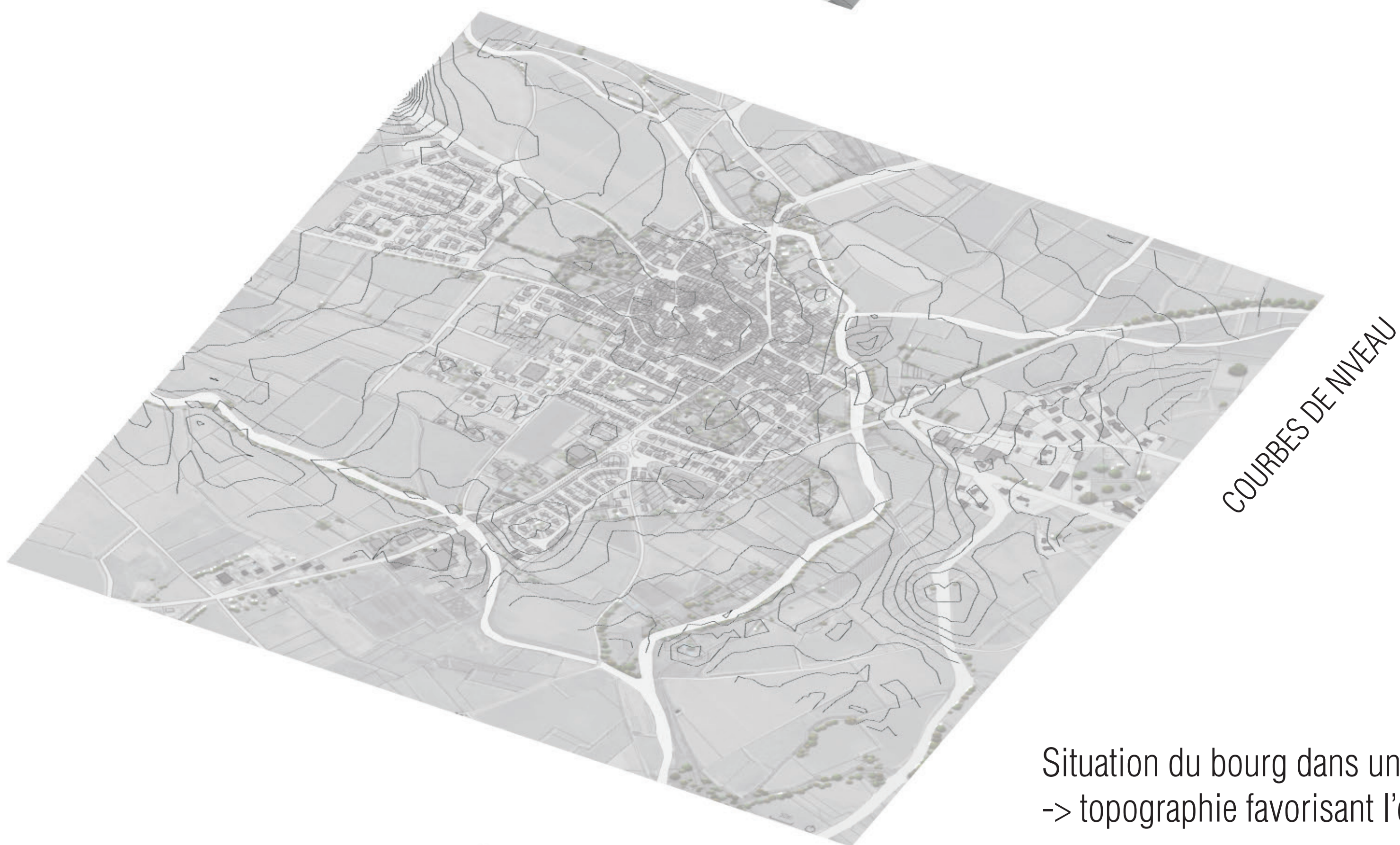
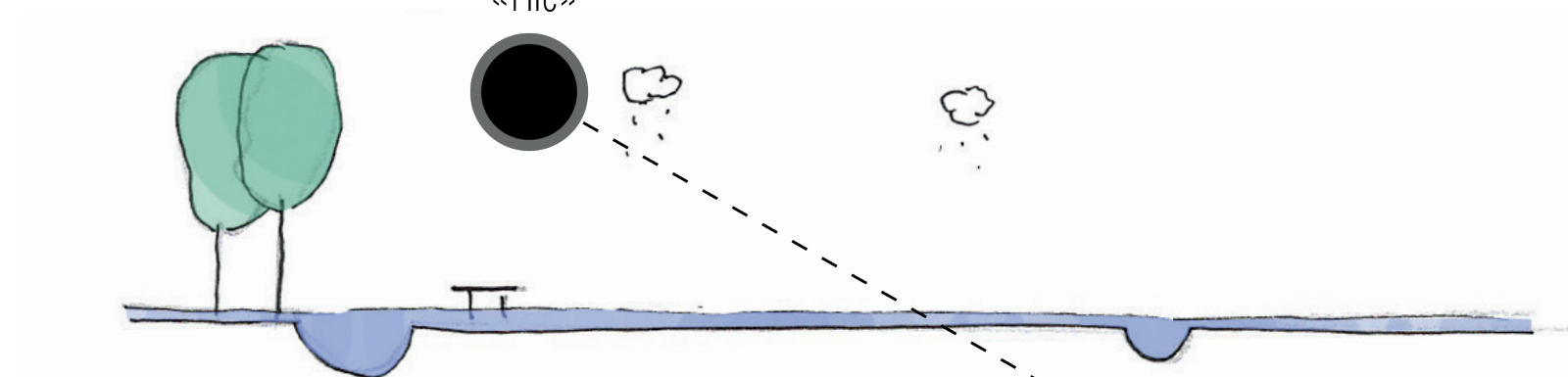
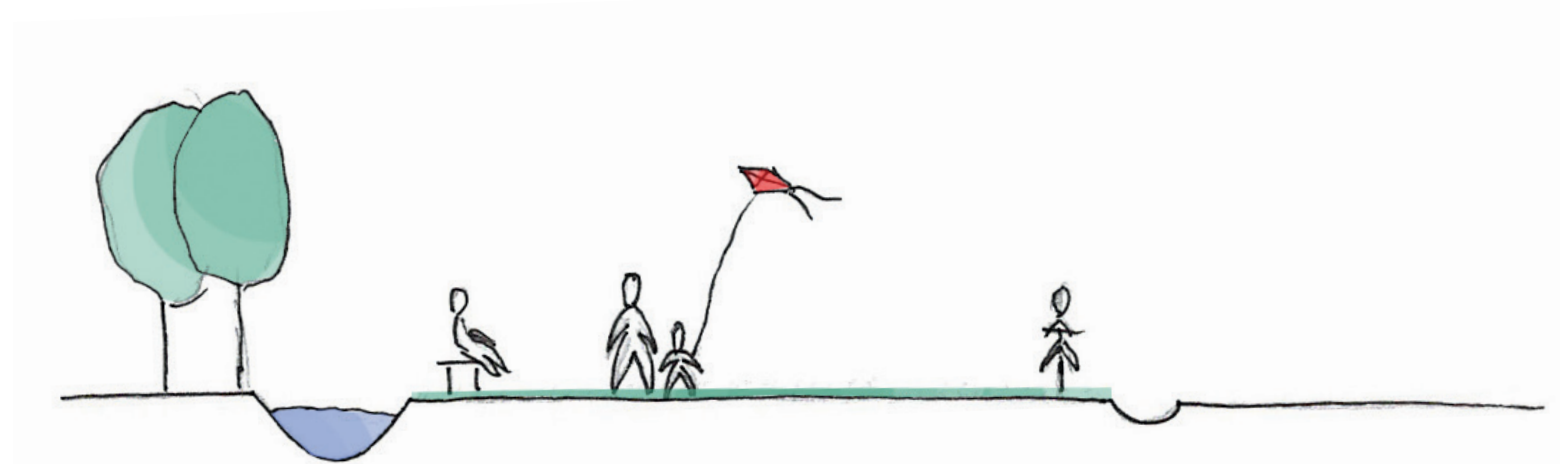


ÉCHELLE DE L'HABITAT

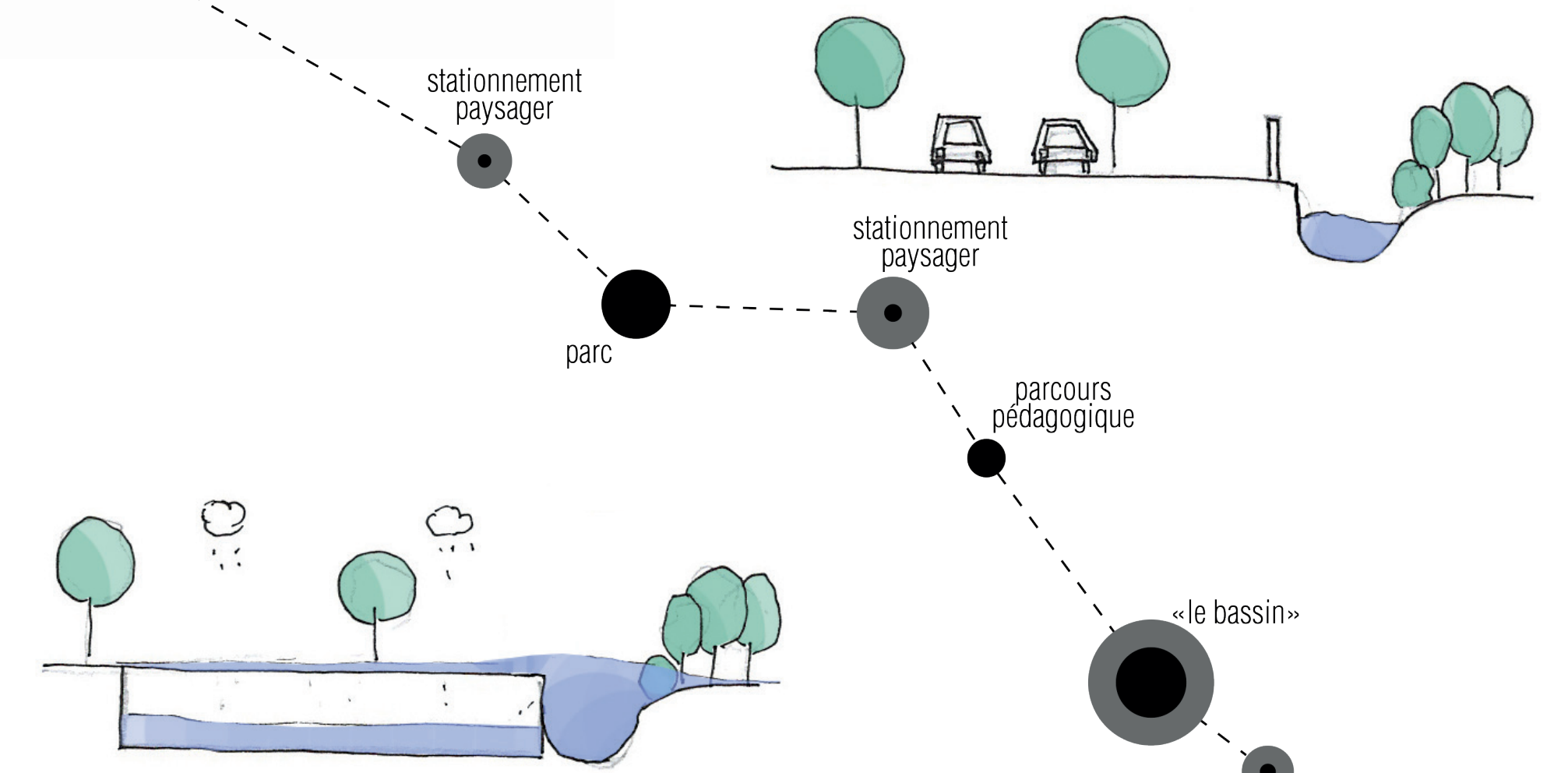
COMMENT RENOUER LE LIEN ENTRE LES HABITANTS ET L'EAU, EN PRENANT EN COMPTE LES INONDATIONS ?



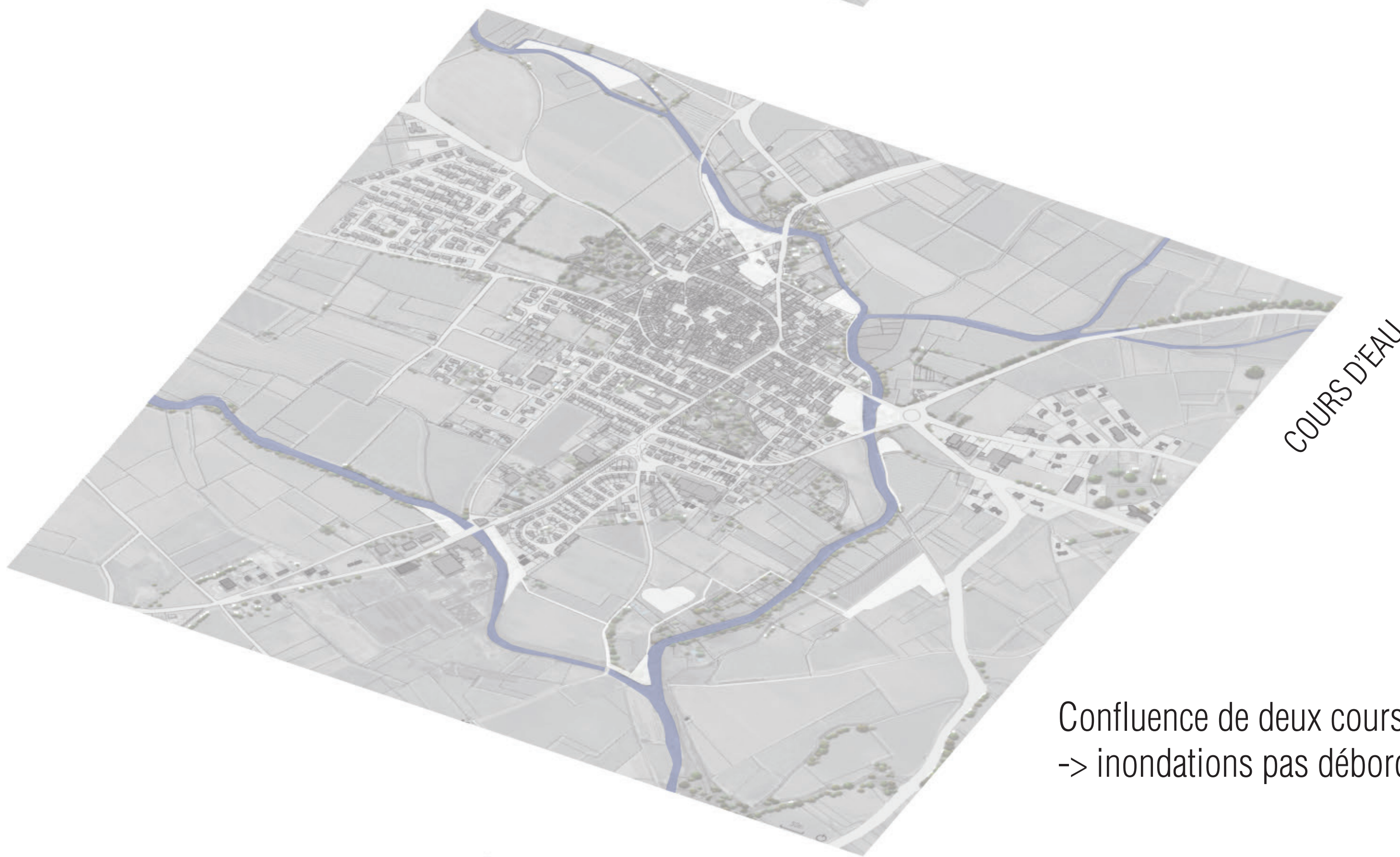
OLONZAC



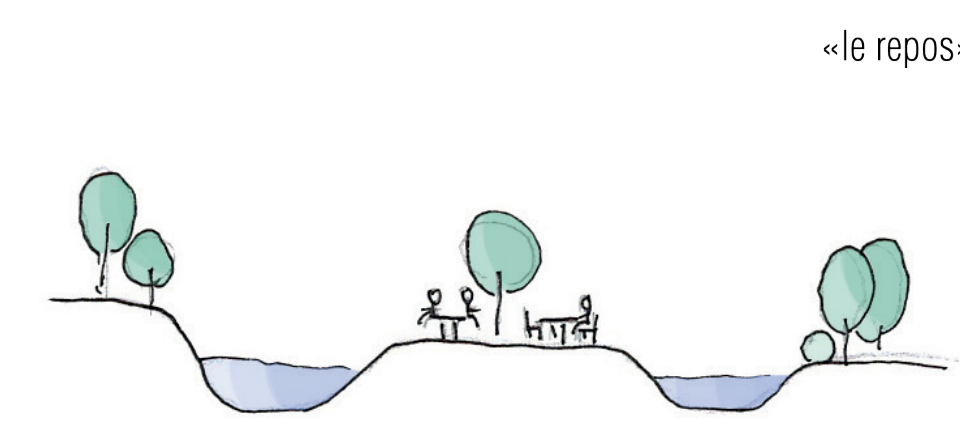
COURBES DE NIVEAU



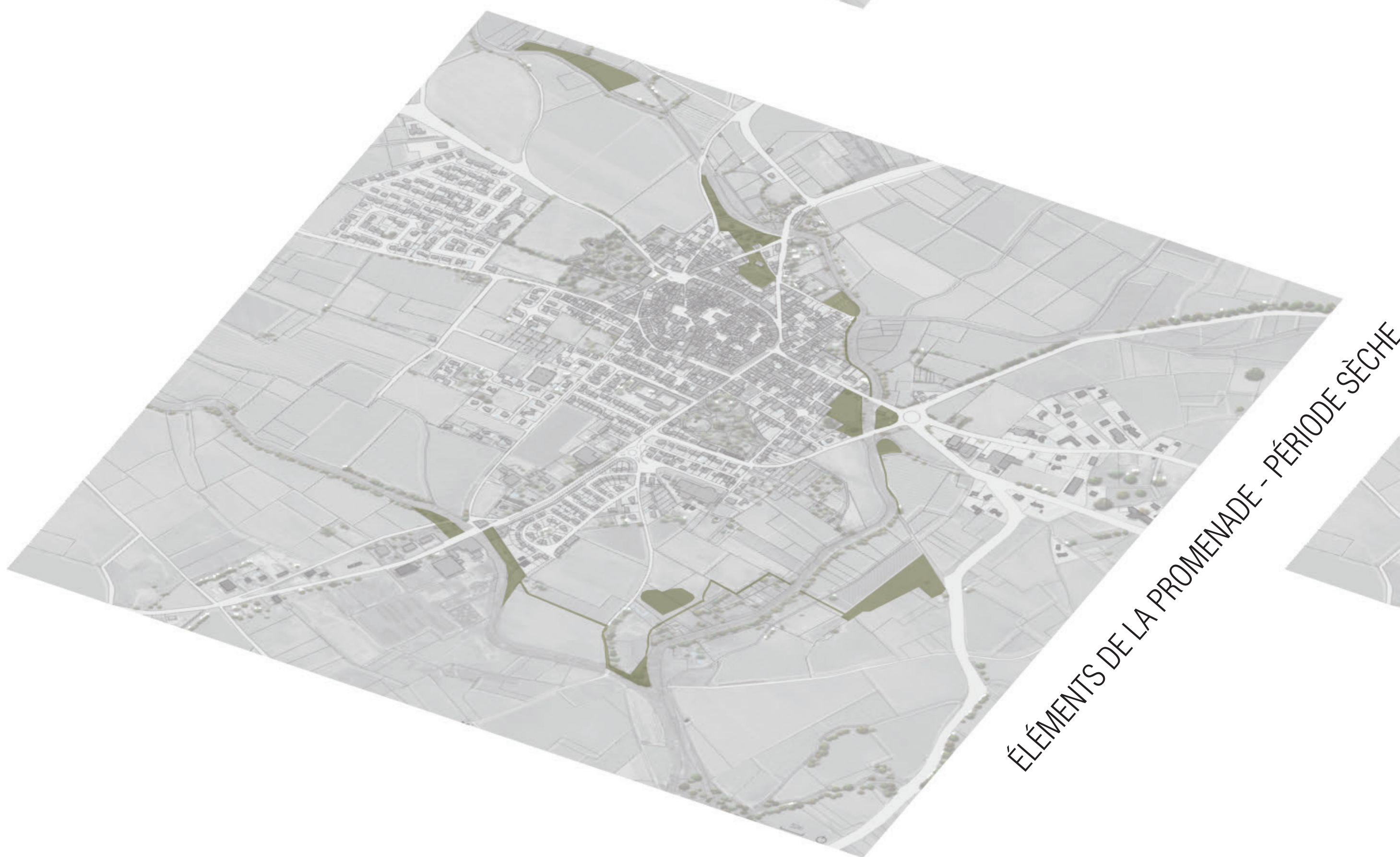
Situation du bourg dans une plaine
-> topographie favorisant l'étalement de l'eau hors de son lit mineur



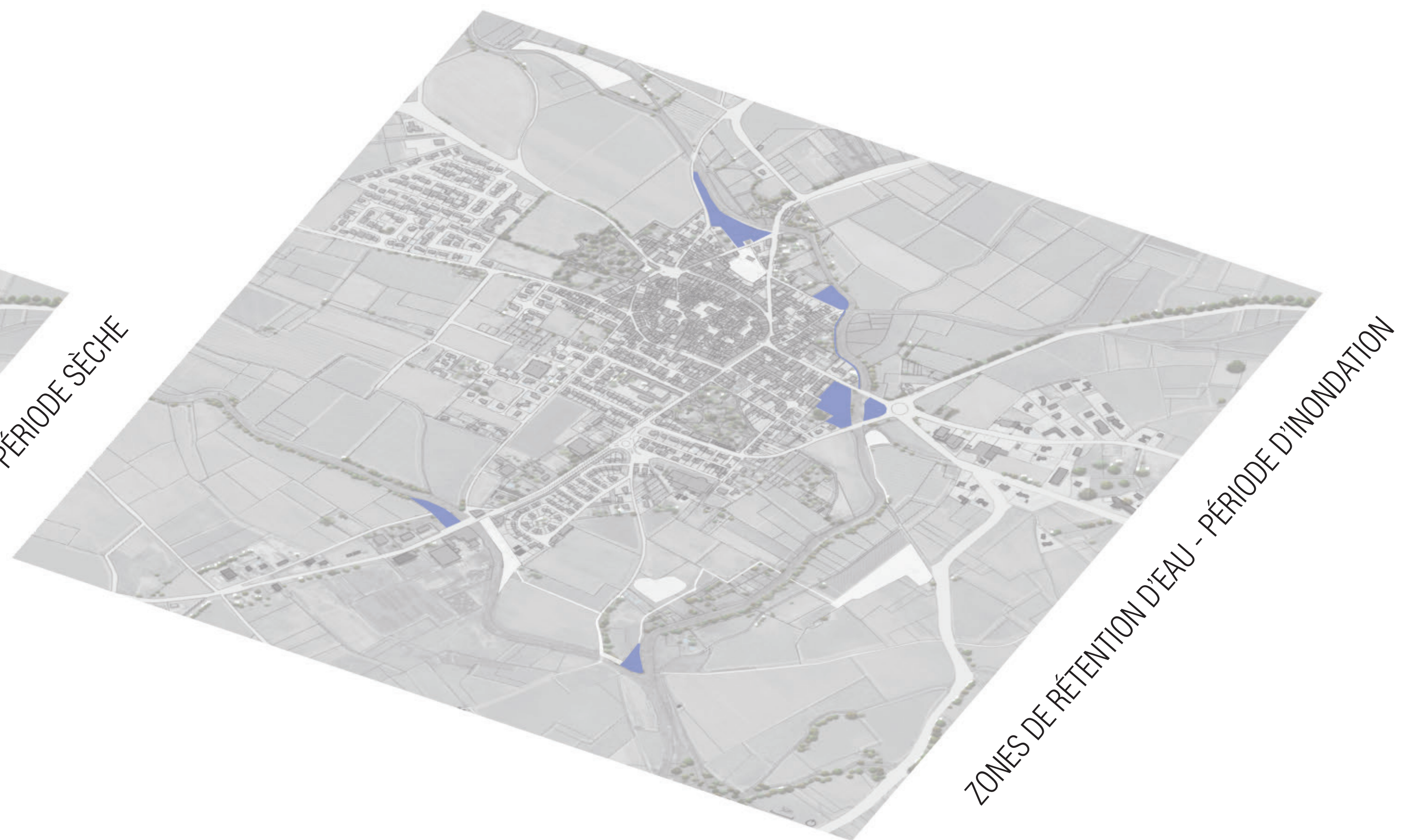
COURS D'EAU



Confluence de deux cours d'eau au niveau d'Olonzac
-> inondations pas débordement de cours d'eau



ÉLÉMENTS DE LA PROMENADE - PÉRIODE SÈCHE

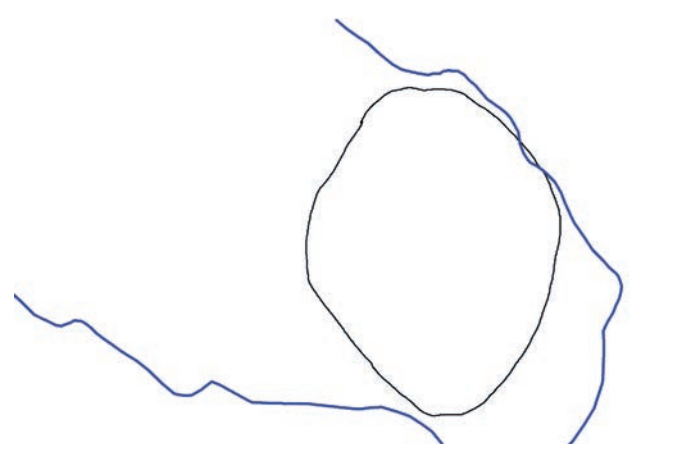


ZONES DE RÉTENTION D'EAU - PÉRIODE D'INONDATION

La promenade verte permet de renouer le lien entre habitants et eau.

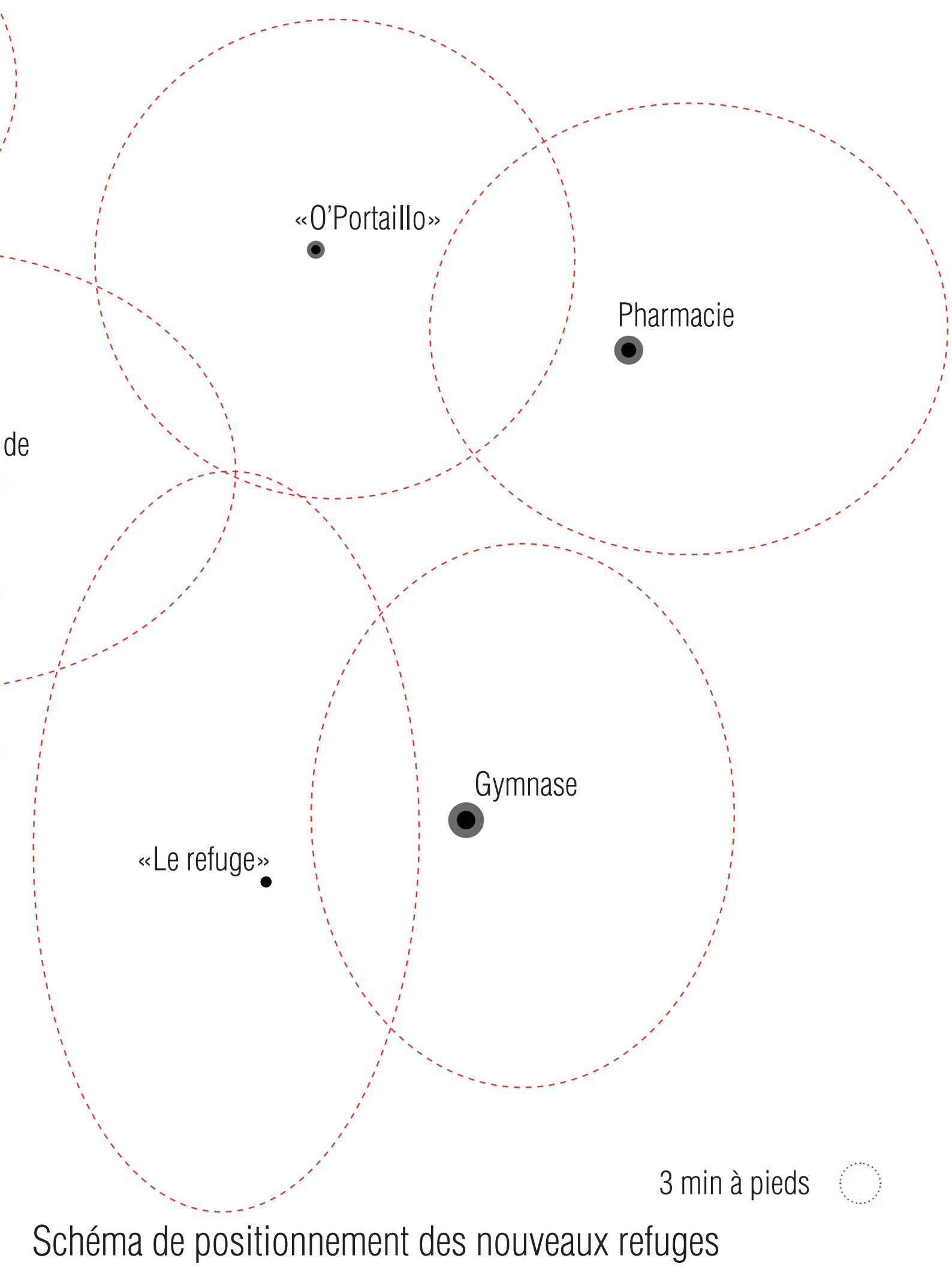
Elle permet également de créer des éléments de prévention, de protection et de rétention de l'eau en cas de fortes pluies.

LA REVITALISATION DU CENTRE-BOURG PEUT-ELLE ÊTRE FAVORISÉE PAR DES AMÉNAGEMENTS URBAINS INTÉGRANT L'EAU ?



ÉCOULEMENT D'EAU SOUS DIMENSIONNÉ

DES LIEUX DE REFUGES ET D'ÉVACUATION À CRÉER

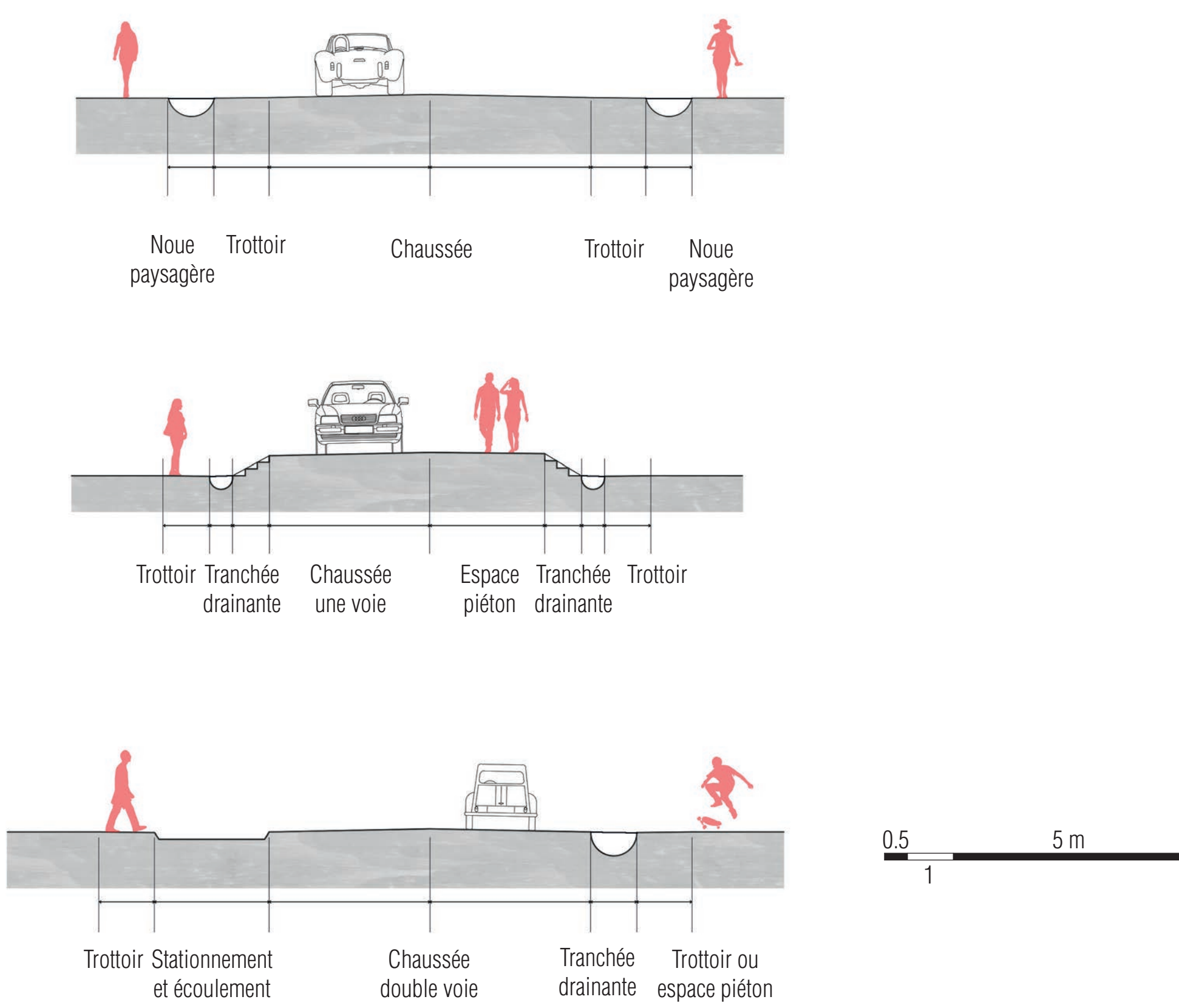


Photographies des systèmes d'évacuation d'eau existants

PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION DES VOIES

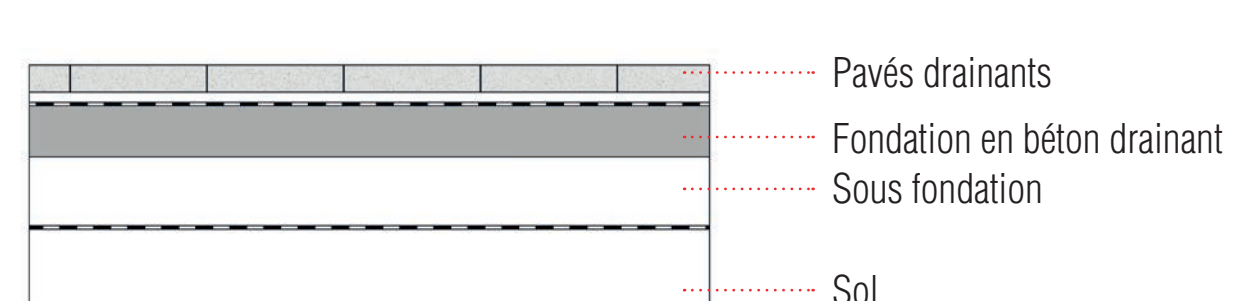
UN EXEMPLE D'APPLICATION AU BOURG : Boulevard Gambetta

NOUVEAUX PROFILS DE VOIE



Ces profils doivent répondre aux problématiques du bourg : amélioration et protection de l'espace piéton, au travers d'aménagements de protection et d'intégration de l'eau

PAVÉS DRAINANTS

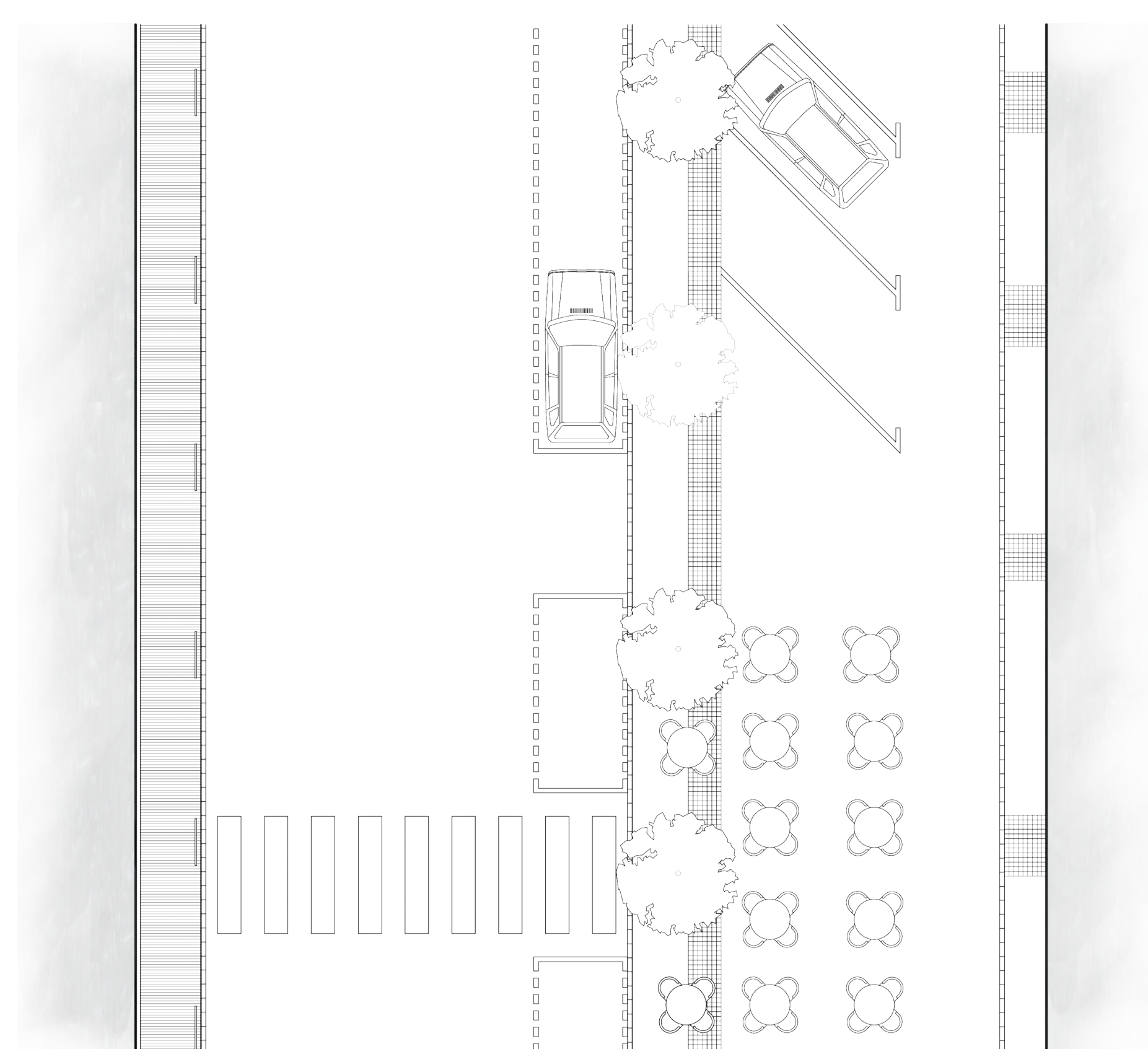


Les pavés drainants présentent une finition du sol travaillée, tout en permettant l'infiltration de l'eau (et ainsi limiter les inondations par ruissellement).

ETAT EXISTANT



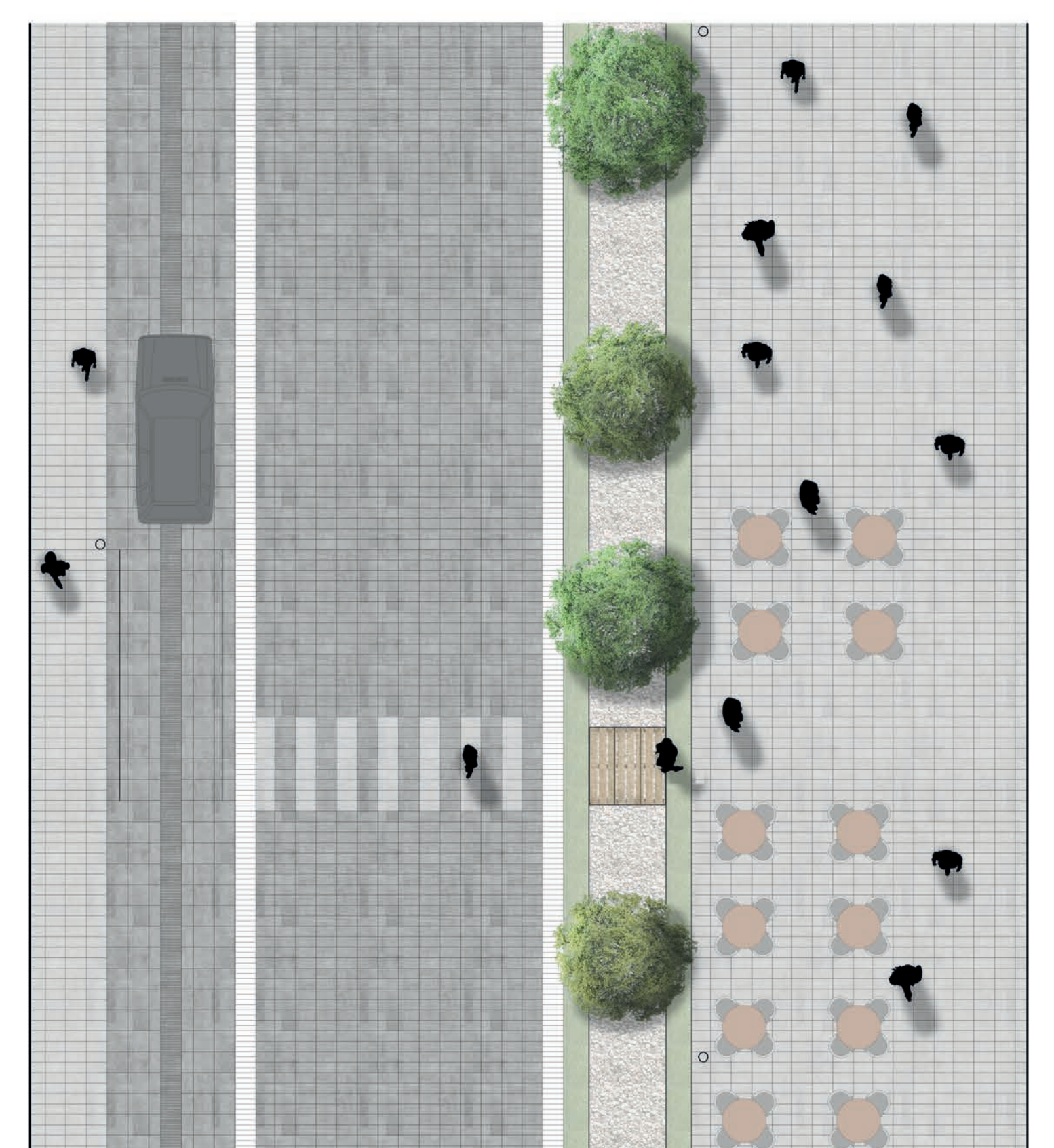
100%	100%	100%	100%	100%	100%
1,5 m	7 m	2 m	2 m	5,9 m	1 m
Trottoir	Chaussée à double sens	Stationnements	Terre plein	Espace partage - stationnement piétons	Trottoir



ETAT PROJETÉ



100%	100%	100%	100%	100%
1,5 m	2,5 m	6,4 m	2,5 m	6,5 m
trottoir	stationnement	chaussée double voie	tranchée drainante	espace piéton



0,5 5 m

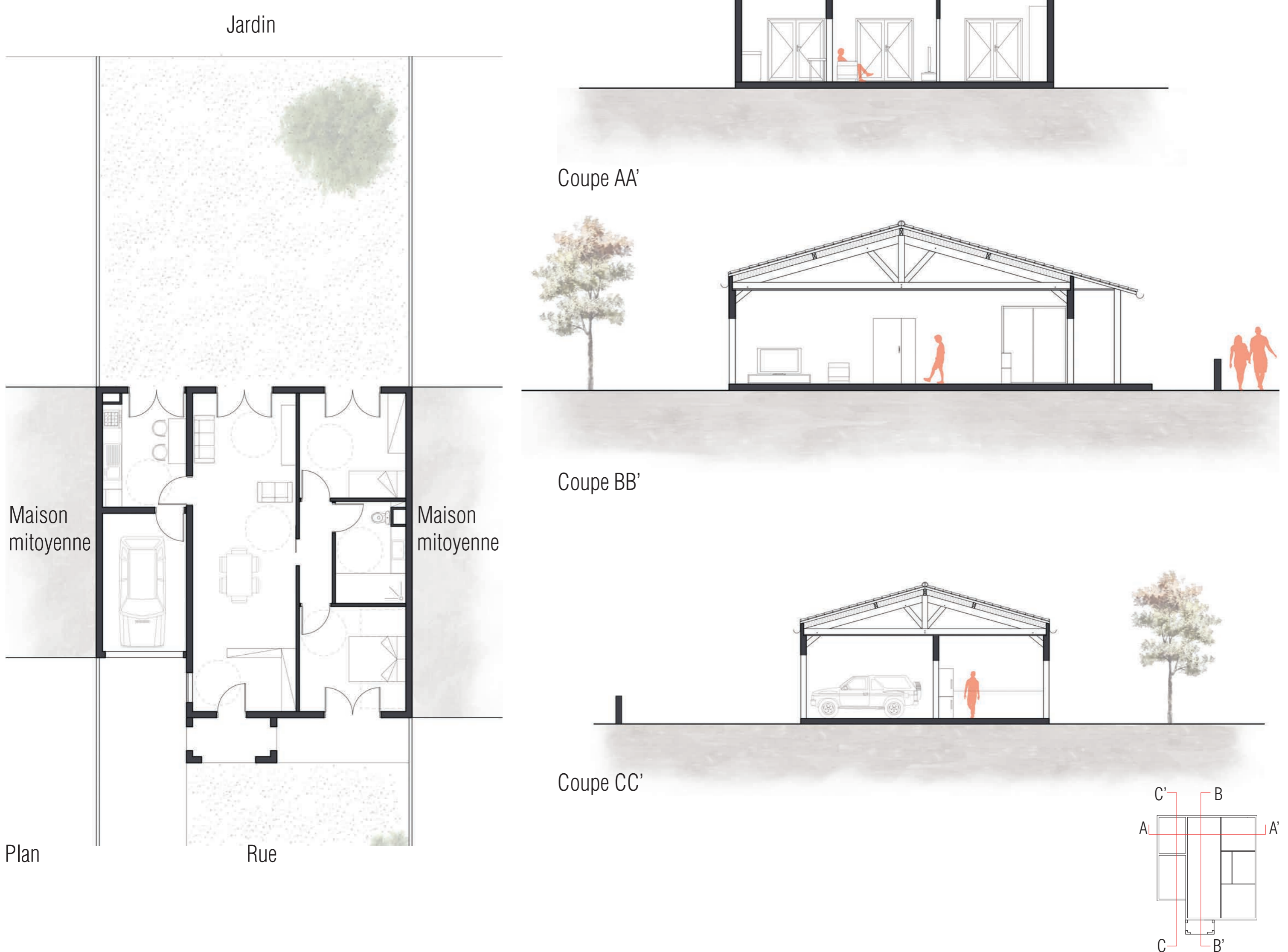
L'AUTOCONSTRUCTION COMME RÉPONSE AU PROBLÈME DES MAISONS EXISTANTES DE PLAIN-PIED ?

CITÉ DE LA POMMERAIE



Photographie de la Cité de la Pommeraie

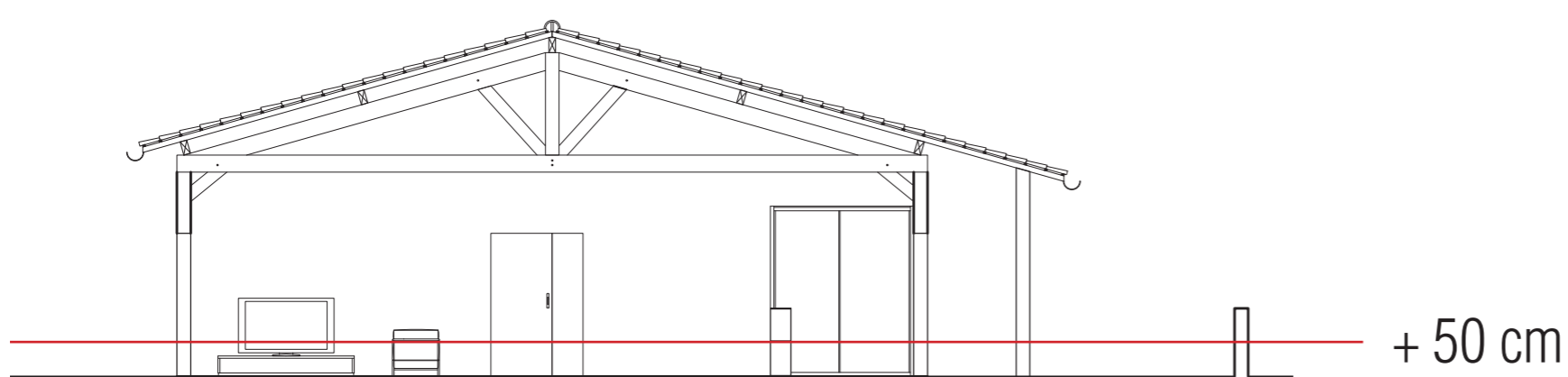
ETAT EXISTANT



-> les maisons de la Cité de la Pommeraie ne sont pas adaptées pour les zones inondables, car elles ne permettent pas aux habitants de se réfugier en cas d'inondation.

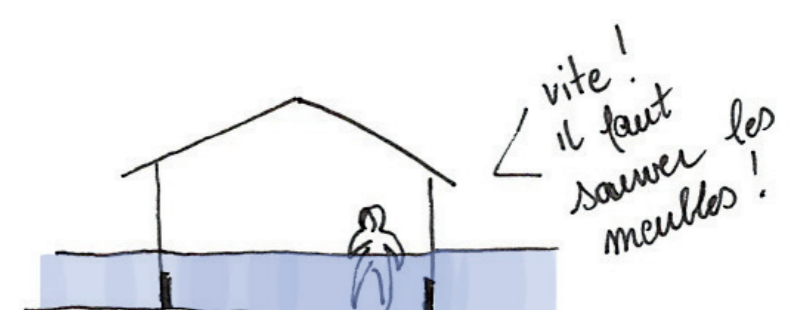
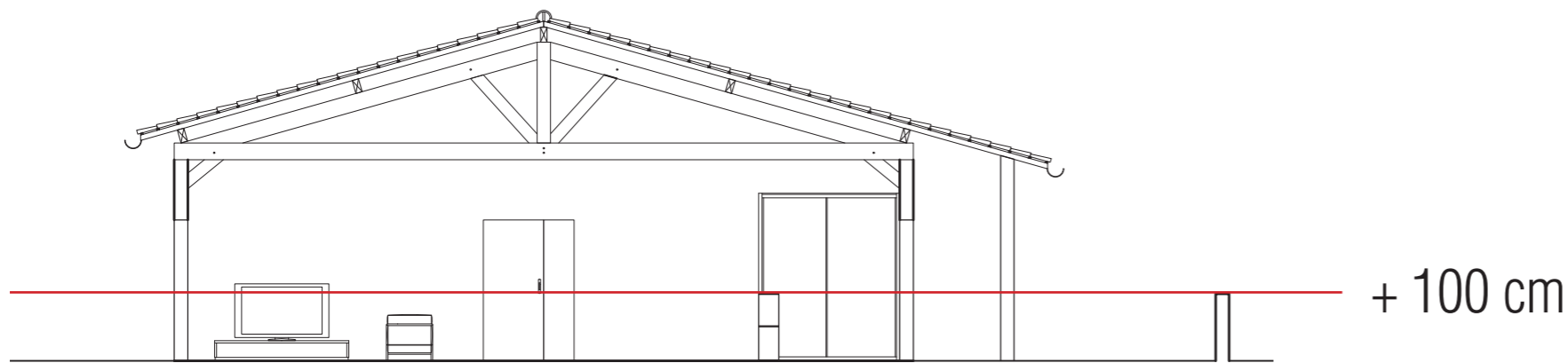
PROBLÈMES ACTUELS

Inférieur à 50 cm



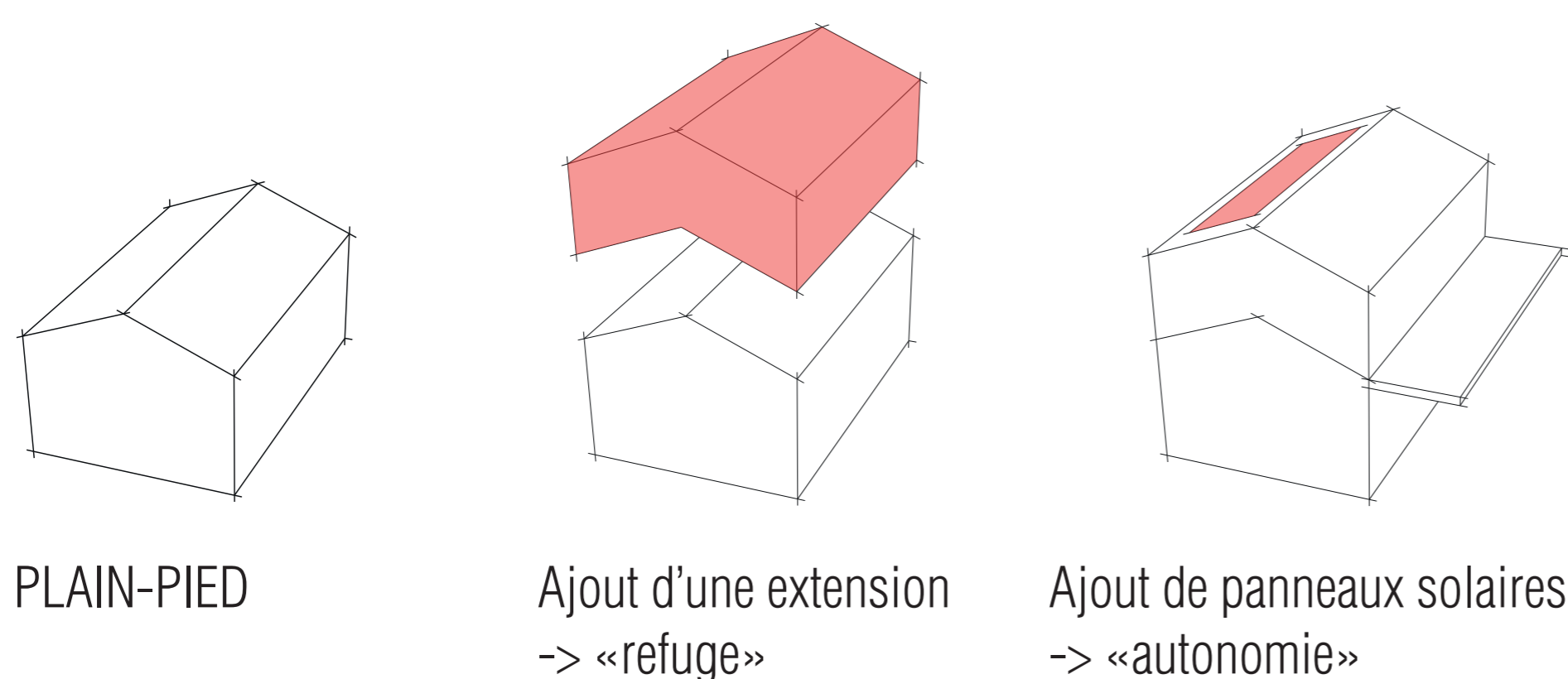
-> protection par batardeau

Supérieur à 50 cm

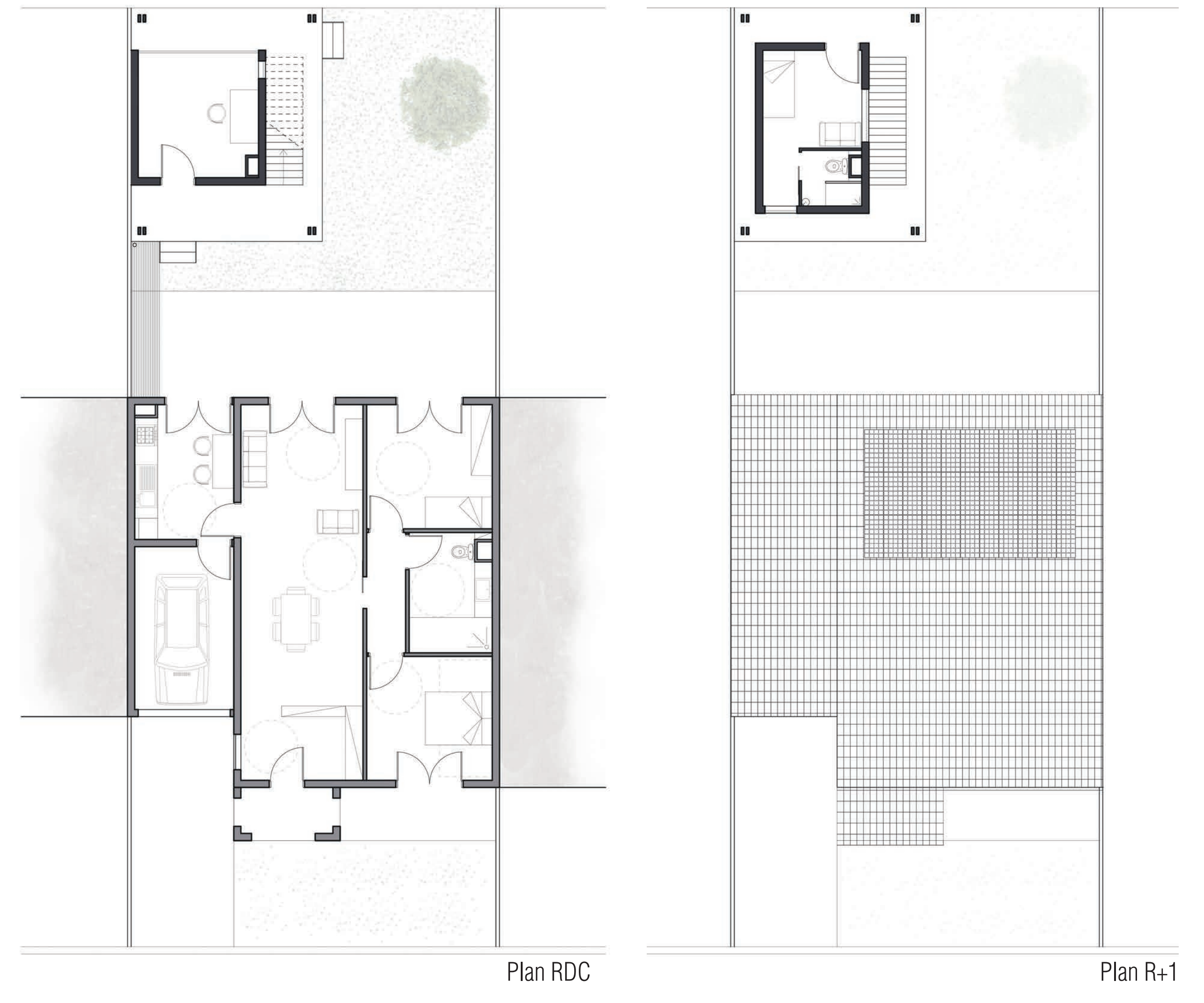
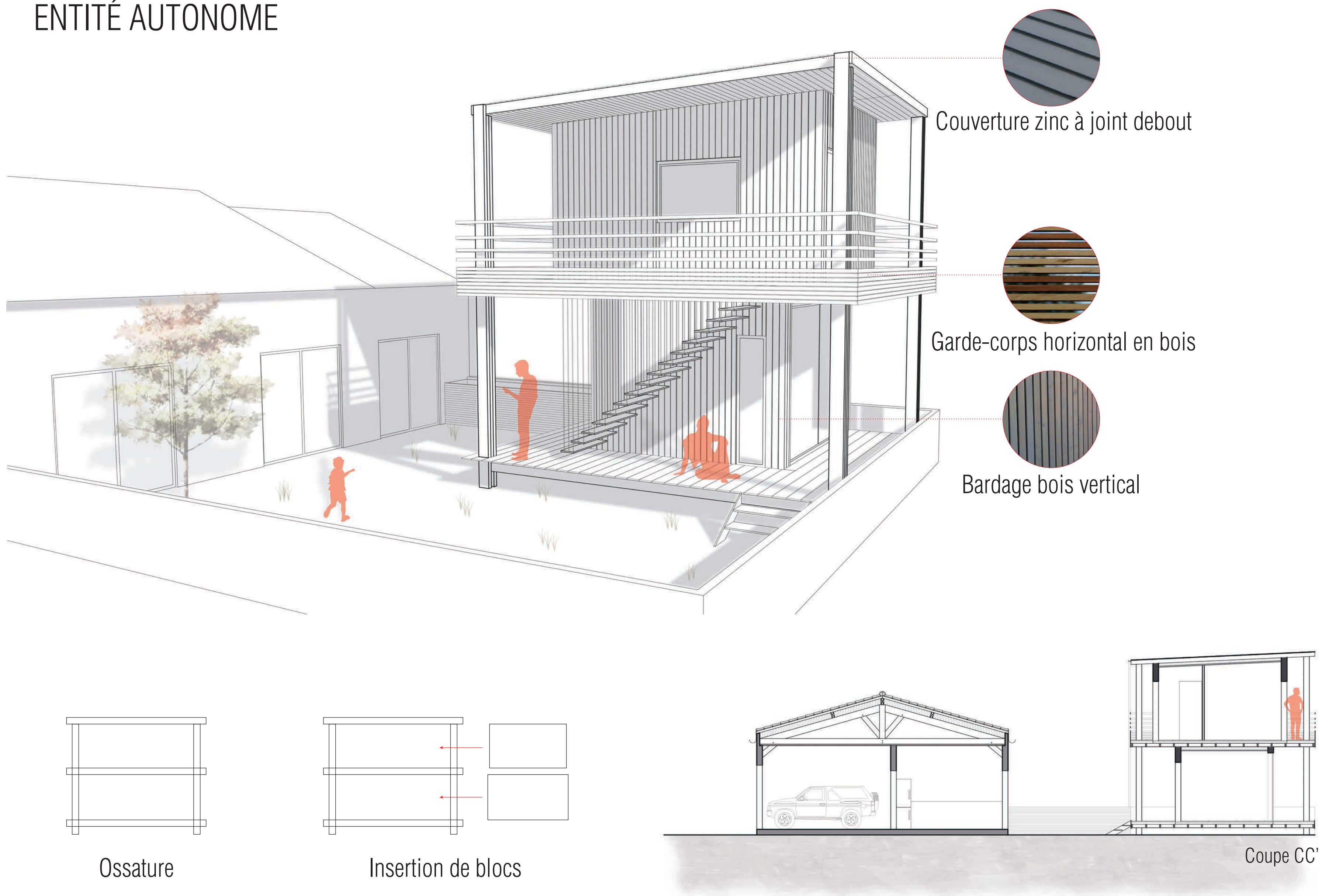


-> l'eau rentre dans la maison et les habitants n'ont pas d'espace de refuge

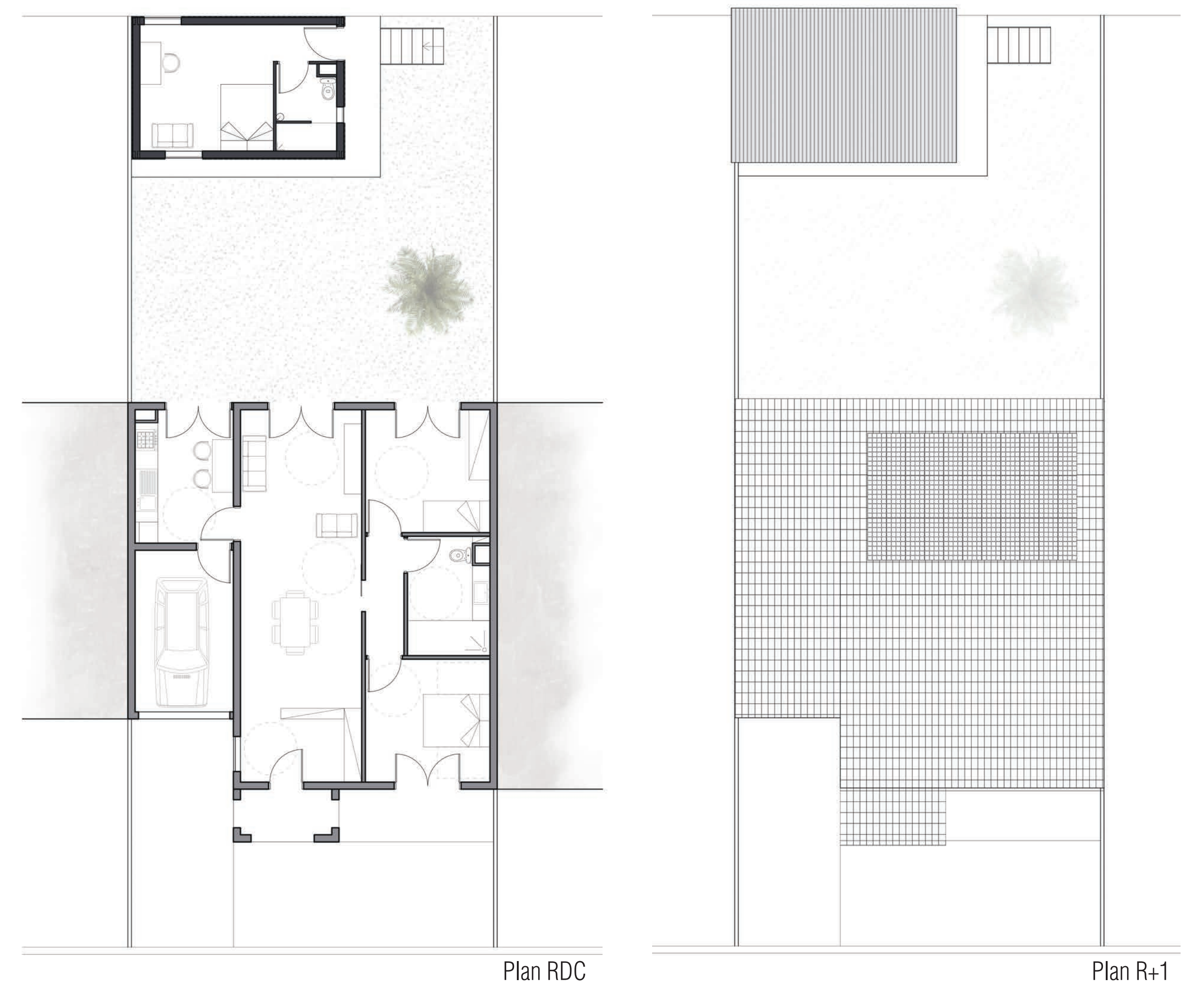
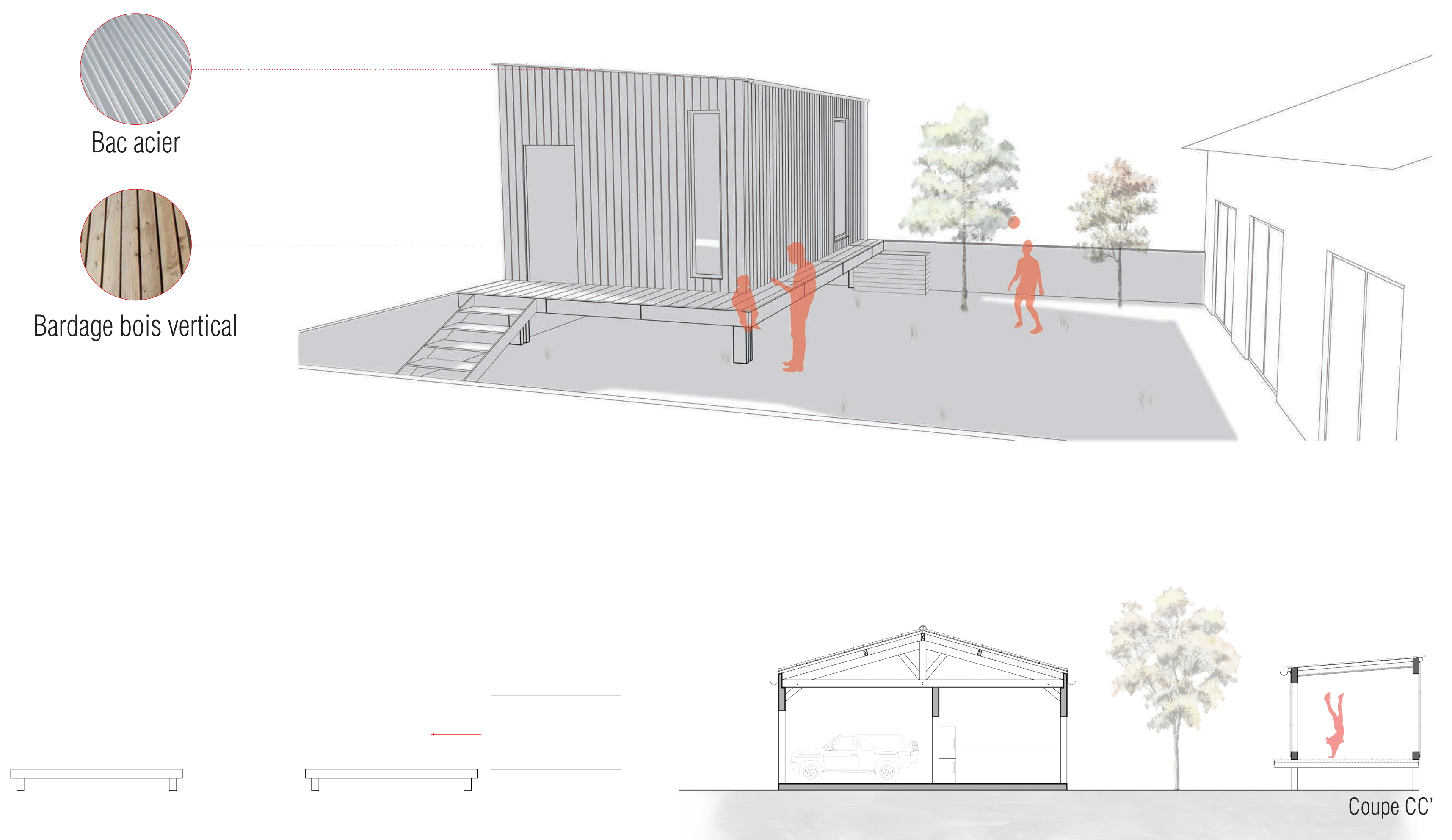
SCHÉMAS GÉNÉRAUX D'INTERVENTION



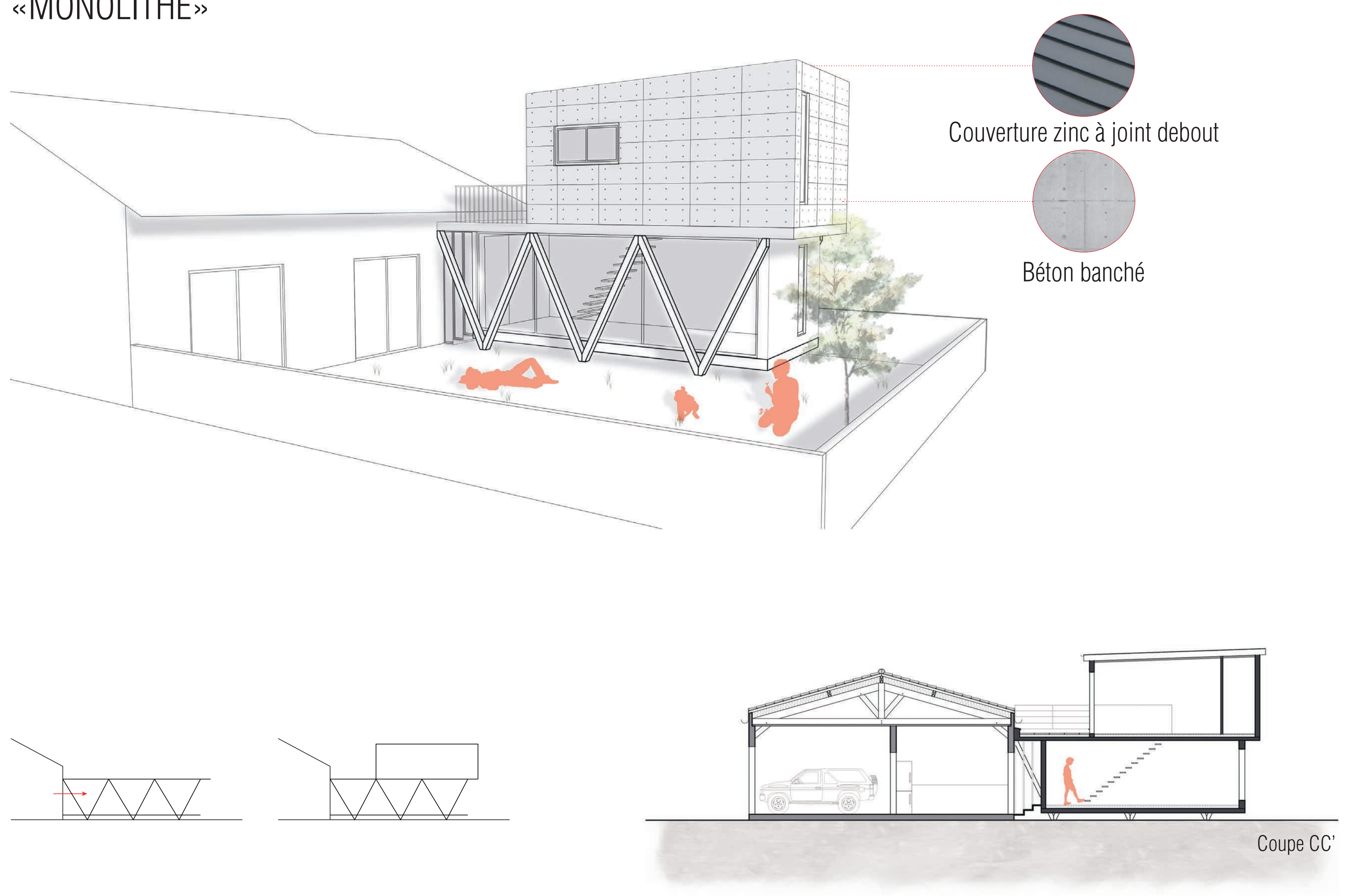
ENTITÉ AUTONOME



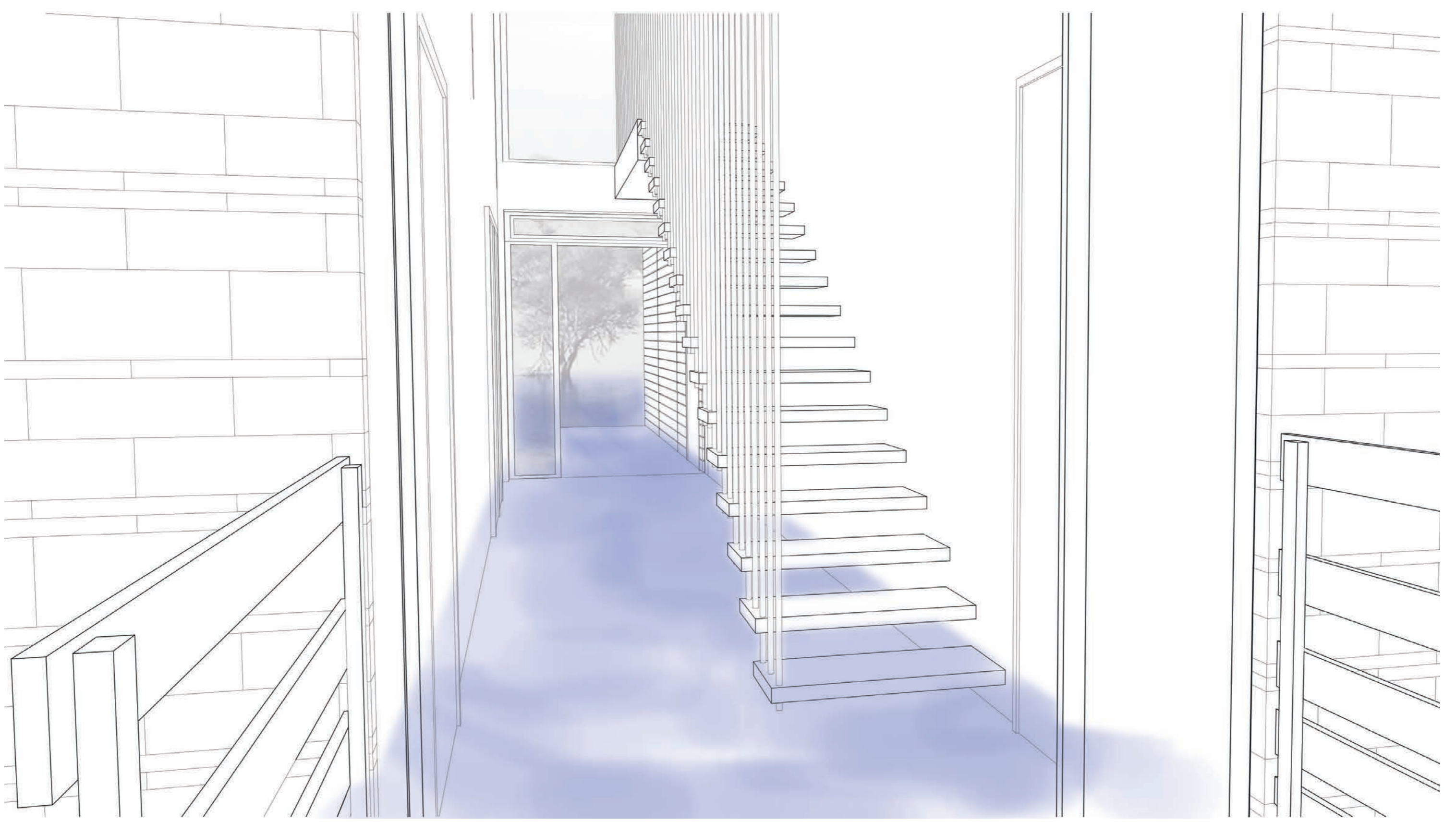
«CABANE DE JARDIN»



«MONOLITHE»

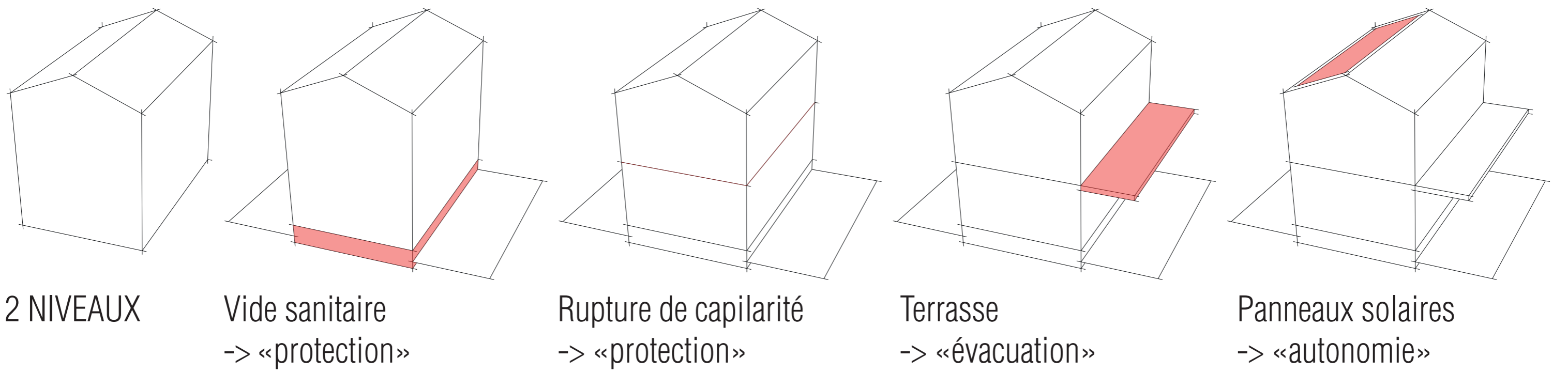


QUELLES CARACTÉRISTIQUES, UNE MAISON «TYPE», ADAPTÉE AUX ZONES INONDABLES, DOIT-ELLE AVOIR ?



Vue de l'entrée : «laisser rentrer l'eau» en cas de forte inondation

SCHÉMAS GÉNÉRAUX



2 NIVEAUX

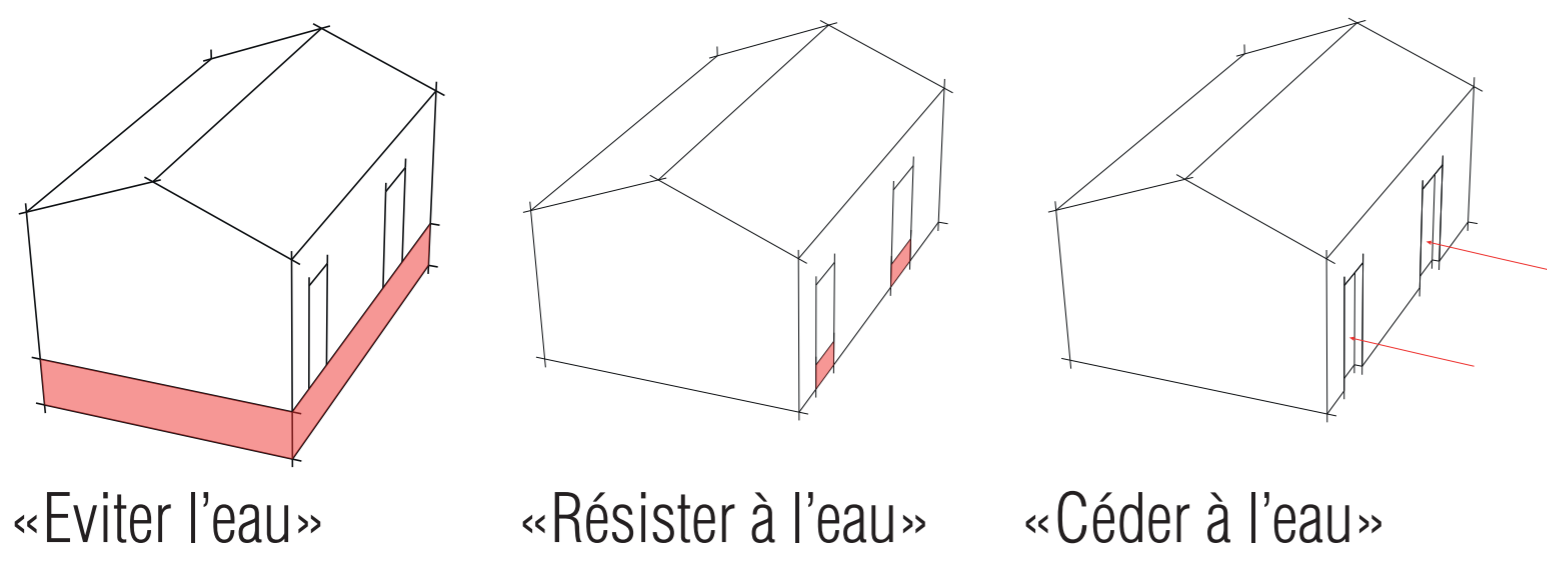
Vide sanitaire
-> «protection»

Rupture de capillarité
-> «protection»

Terrasse
-> «évacuation»

Panneaux solaires
-> «autonomie»

SCHÉMAS D'ACTION FACE AUX ENJEUX DES ZONES INONDABLES



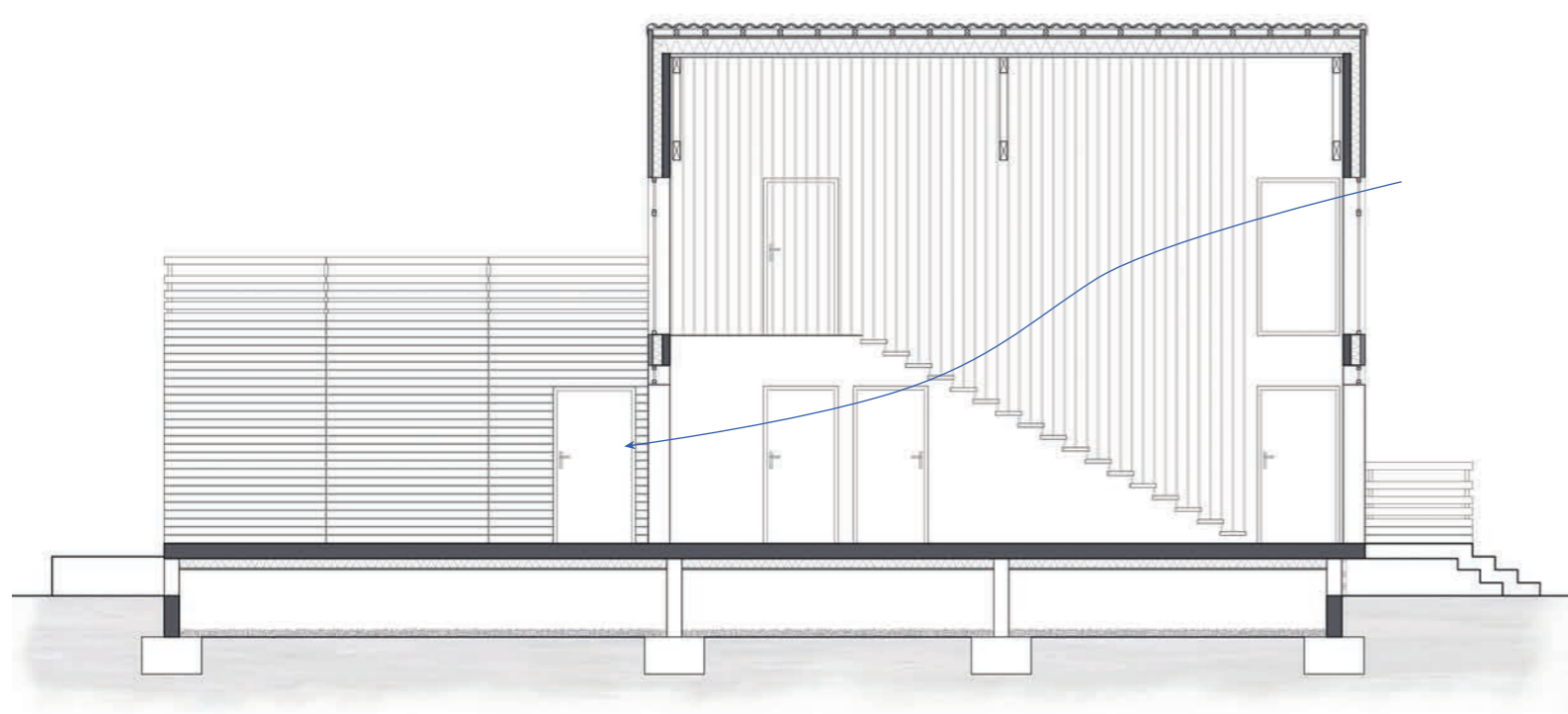
«Eviter l'eau»

«Résister à l'eau»

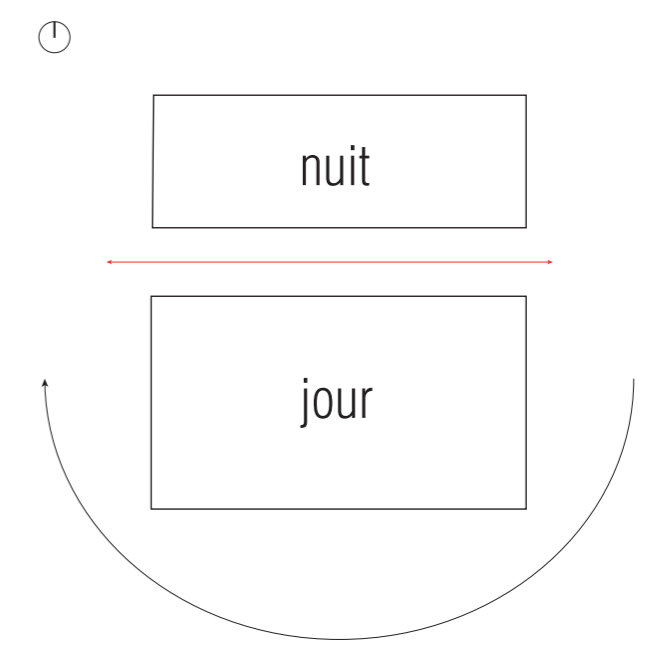
«Céder à l'eau»

Ces trois principes se retrouvent dans la maison :
- surélévation de 70 cm par rapport au sol
- protection par des batardeaux
- aménagement intérieur adapté

CONCEPT DE LA MAISON : UN DOUBLE ENJEU, INONDATION ET AUTONOMIE

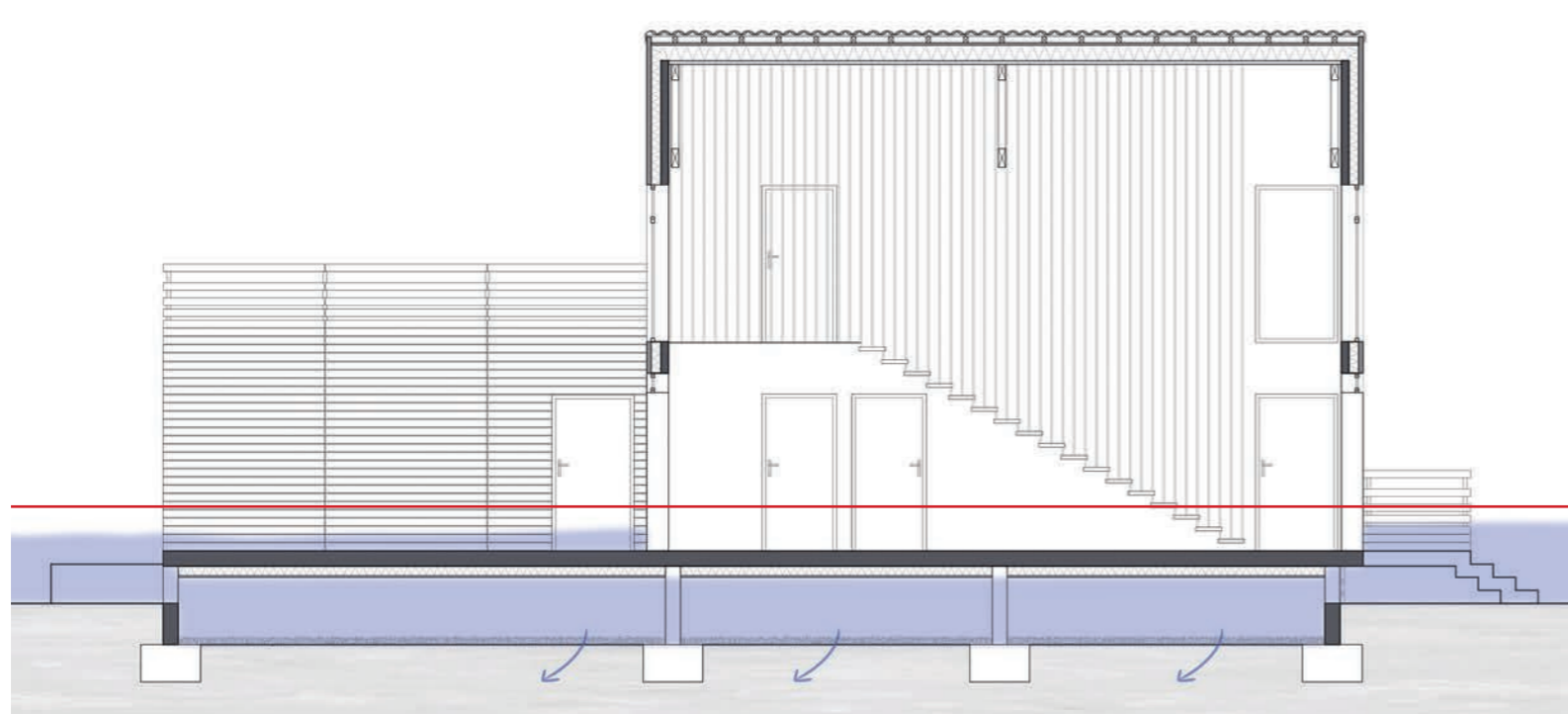


ventilation naturelle
-> aération
-> séchage en cas d'inondation

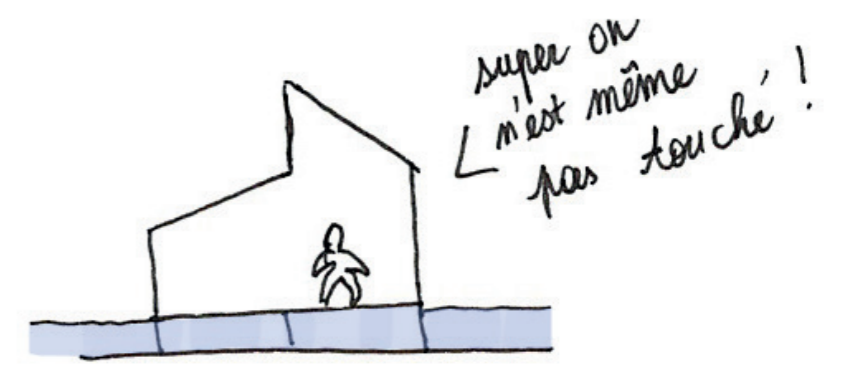


- séparation jour/nuit
- ventilation naturelle

EN CAS D'INONDATION



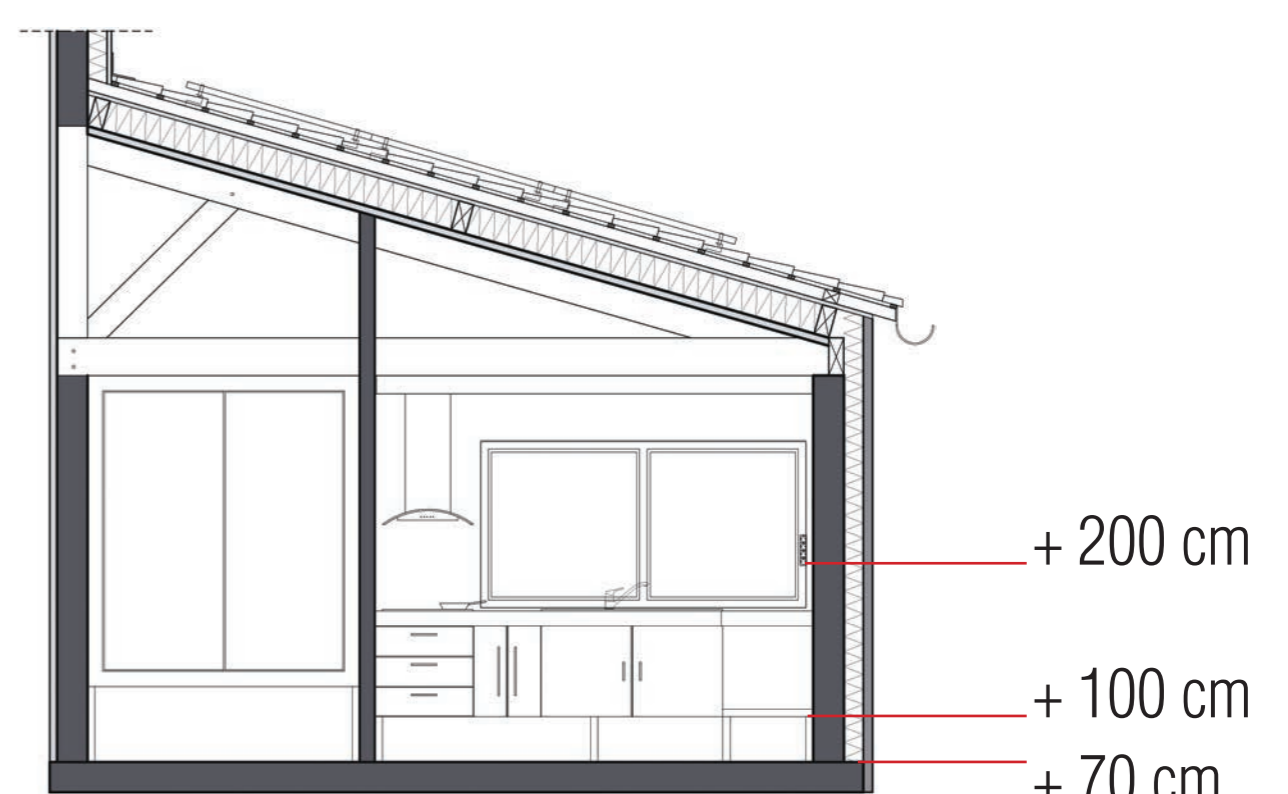
inférieur à 120 cm



-> l'eau n'entre pas dans la maison

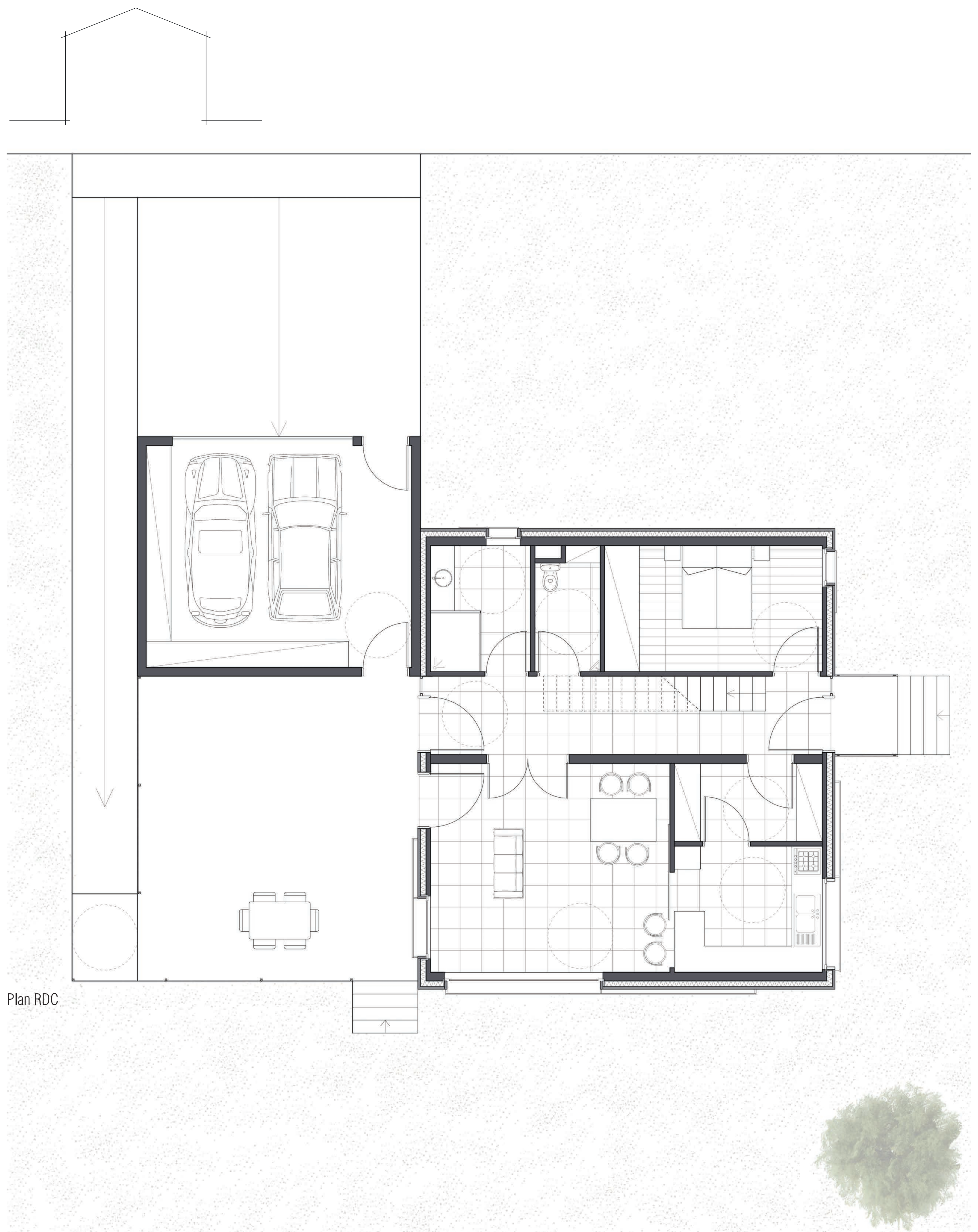


Vue de la cuisine

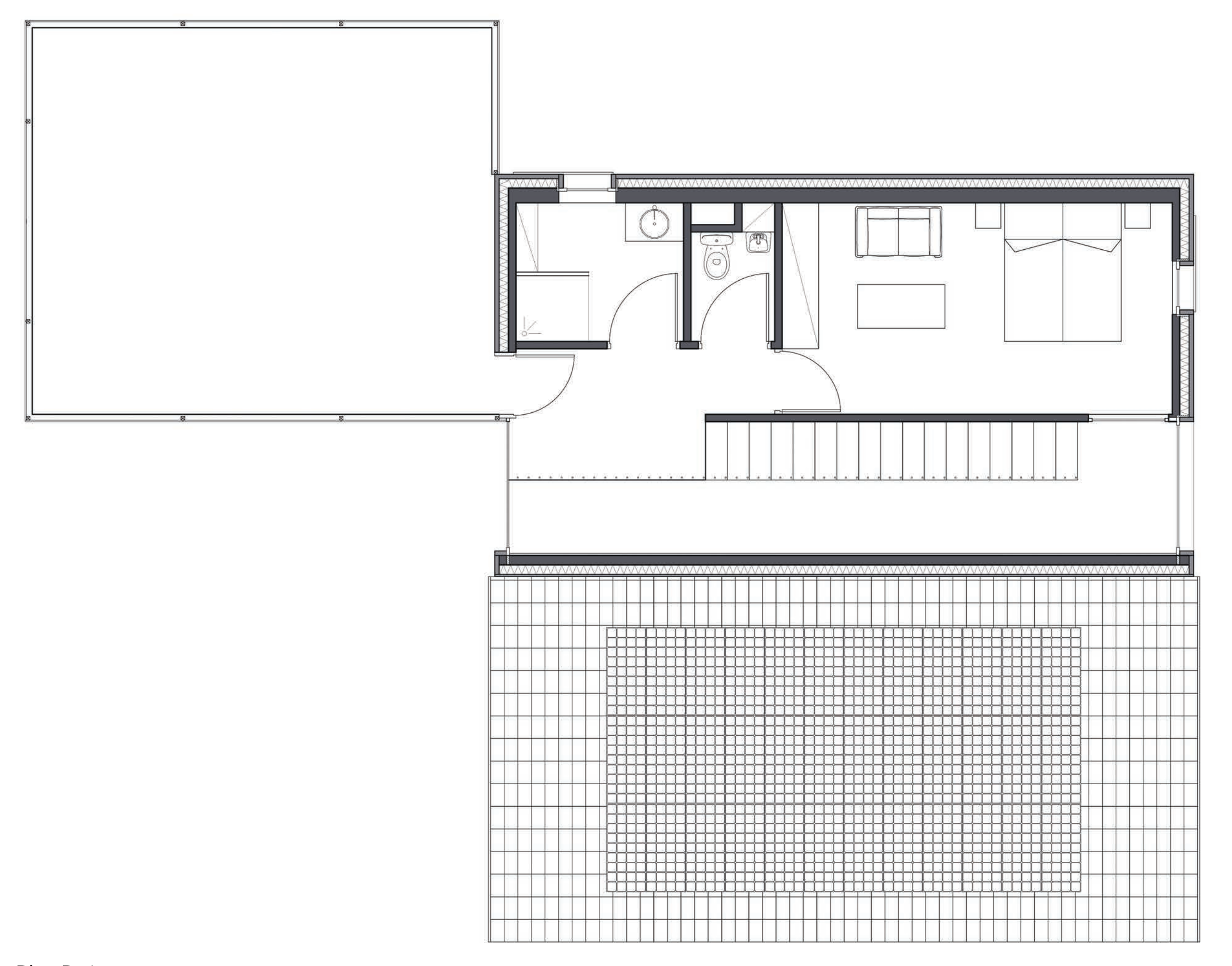


Élévation de la cuisine

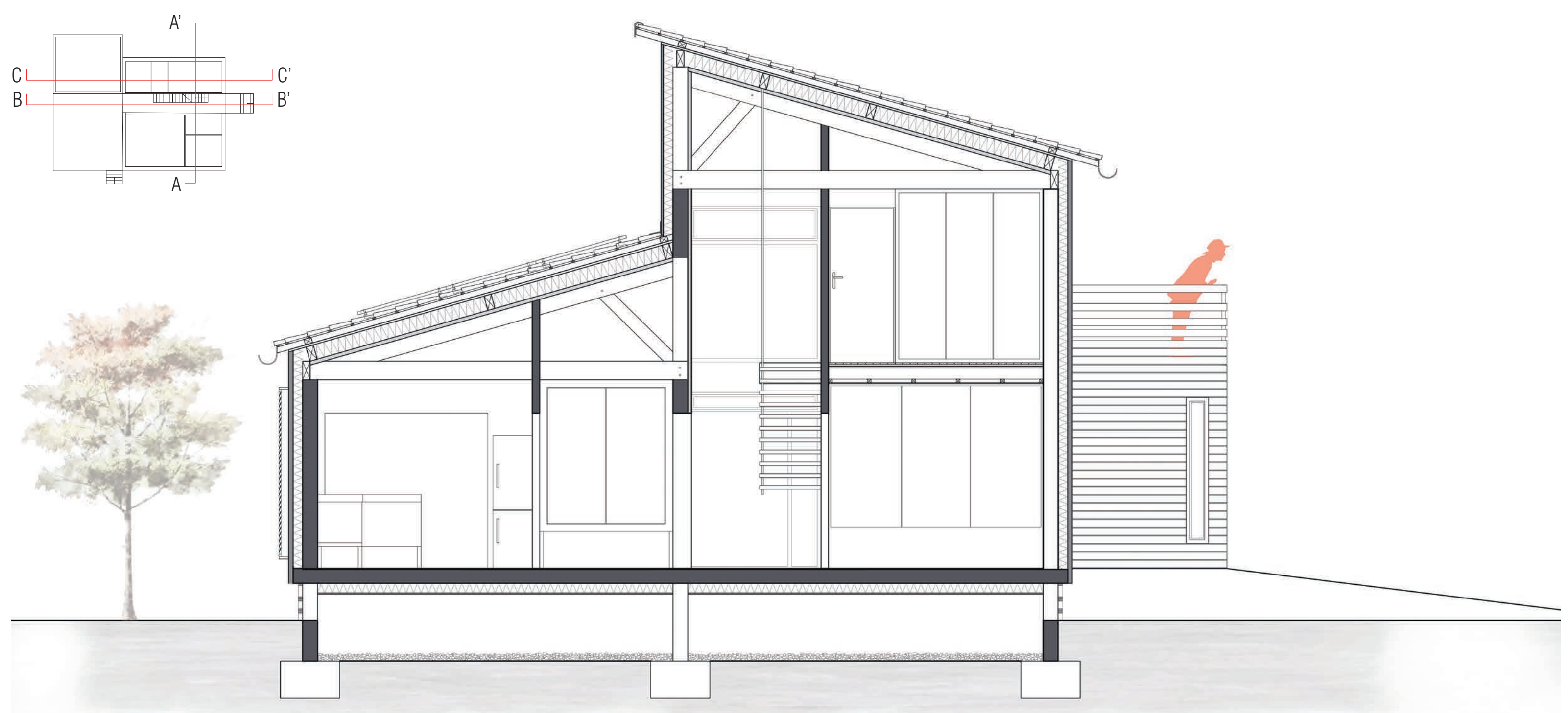
-> l'organisation intérieure permet de limiter les dégâts matériels



Plan RDC



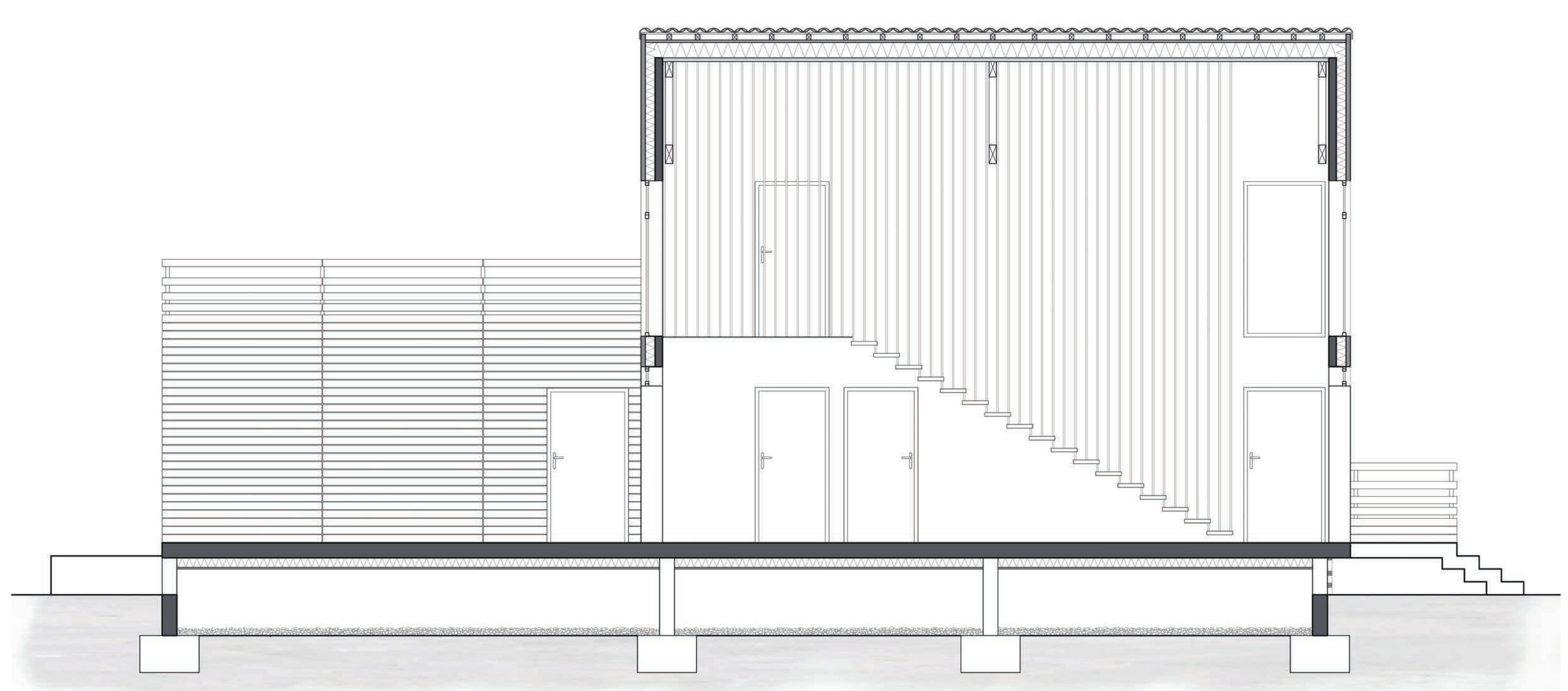
Plan R+1



Coupe AA



Façade Est



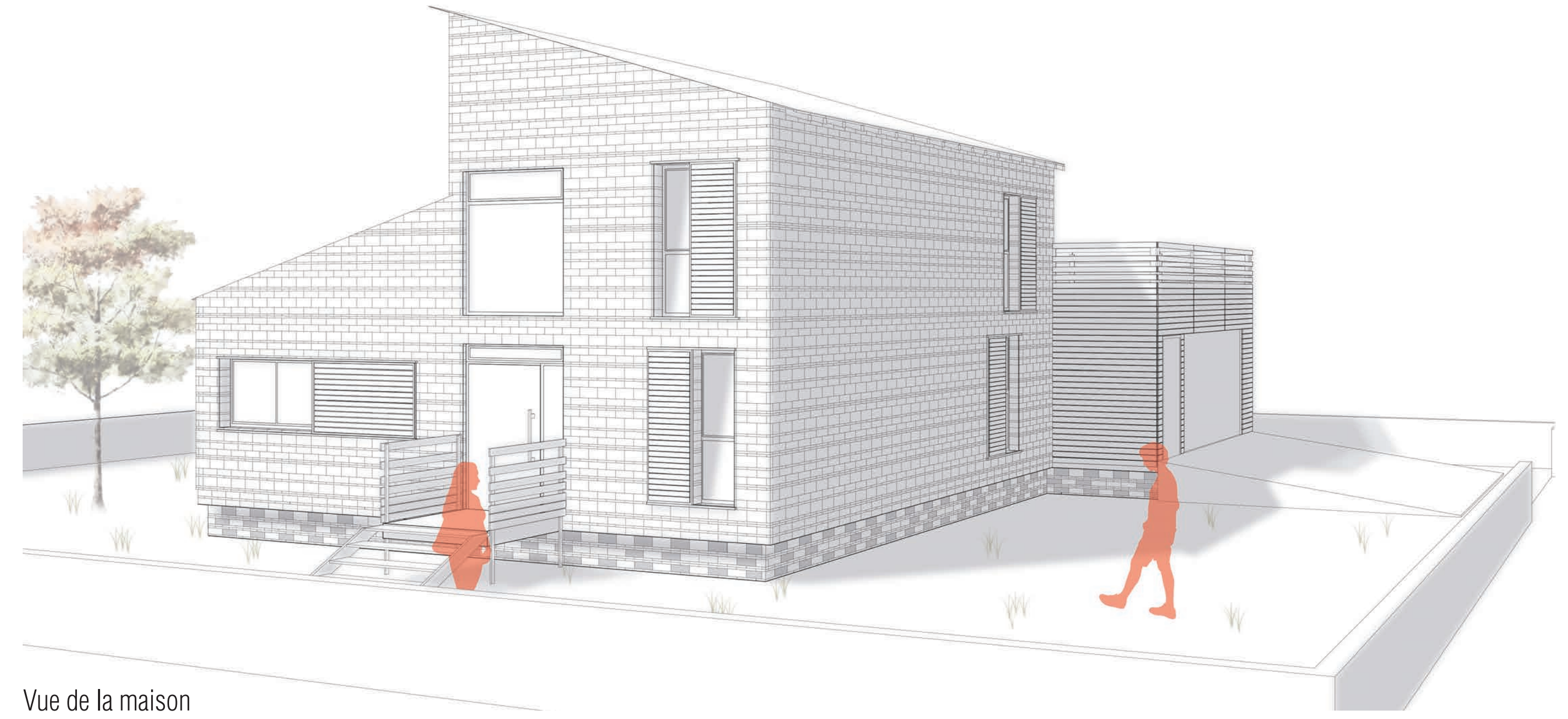
Coupe BB



Façade Nord

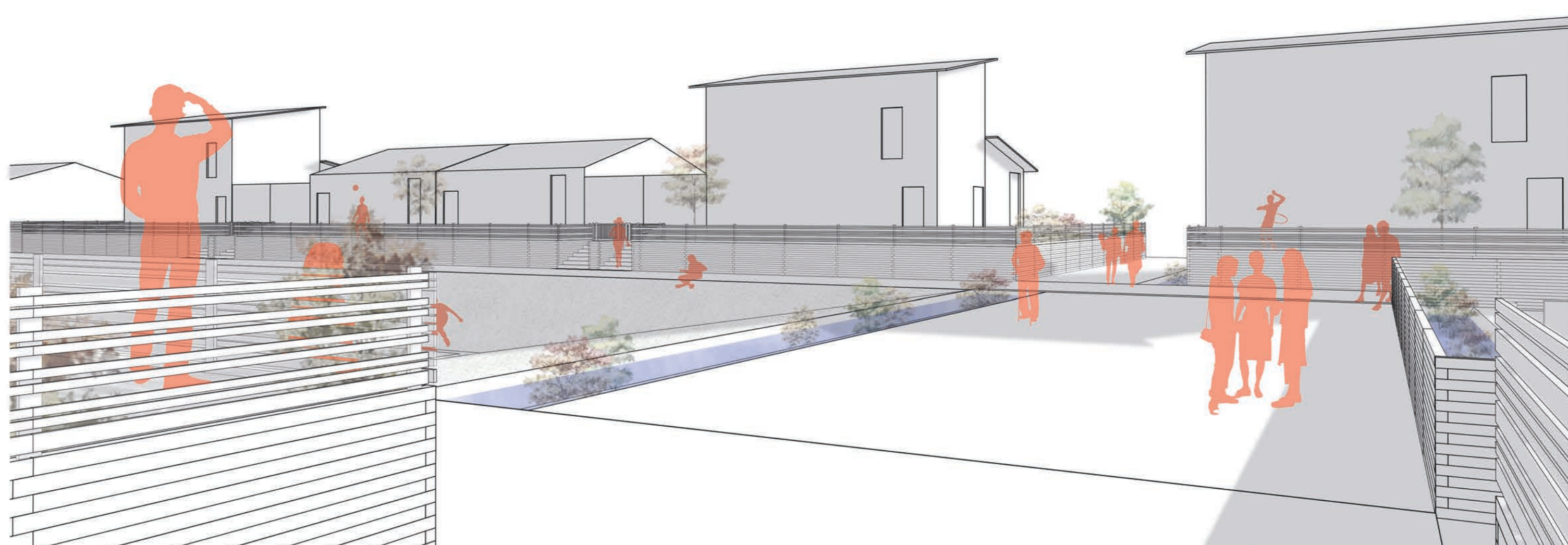


Coupe CC



Vue de la maison

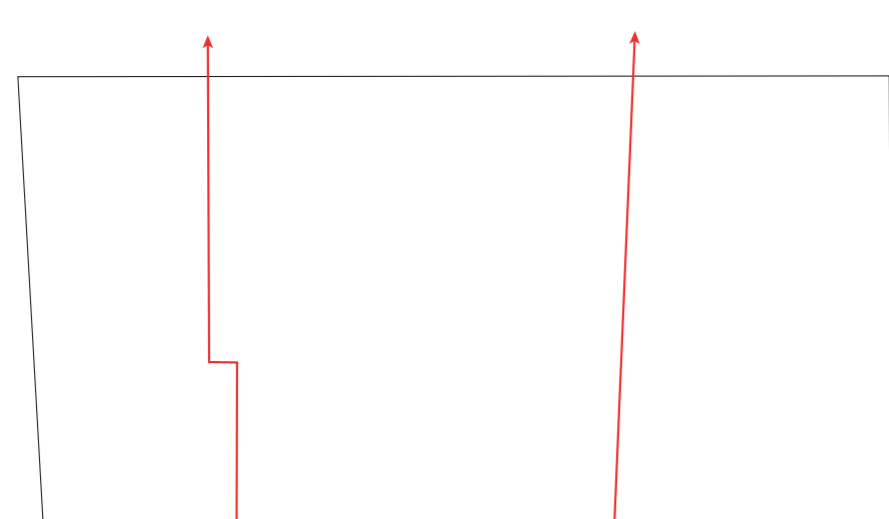
LE LOTISSEMENT COMME FORME URBAINE ADAPTÉE (ET ADAPTABLE) AUX HABITATIONS EN ZONE INONDABLE ?



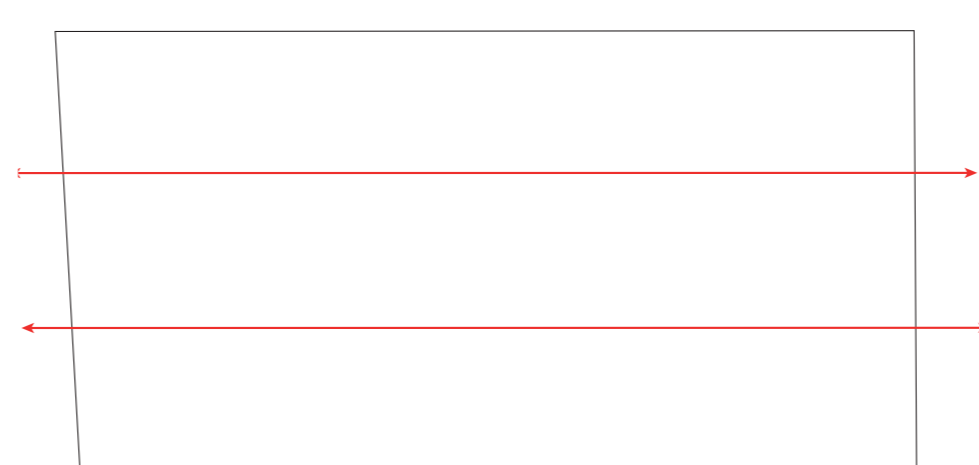
Vue du coeur du lotissement, depuis une des transparences hydrauliques

-> le coeur du lotissement est un lieu de rencontre et de convivialité, un lieu dans lequel on peut profiter de la présence de l'eau et se détendre dans les bassins de rétention végétalisés.

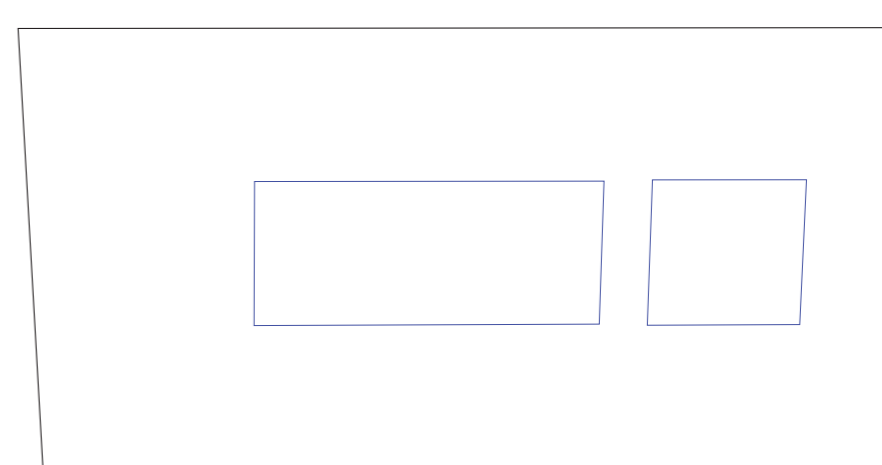
SCHÉMAS D'ORGANISATION DU LOTISSEMENT



Transparences hydrauliques

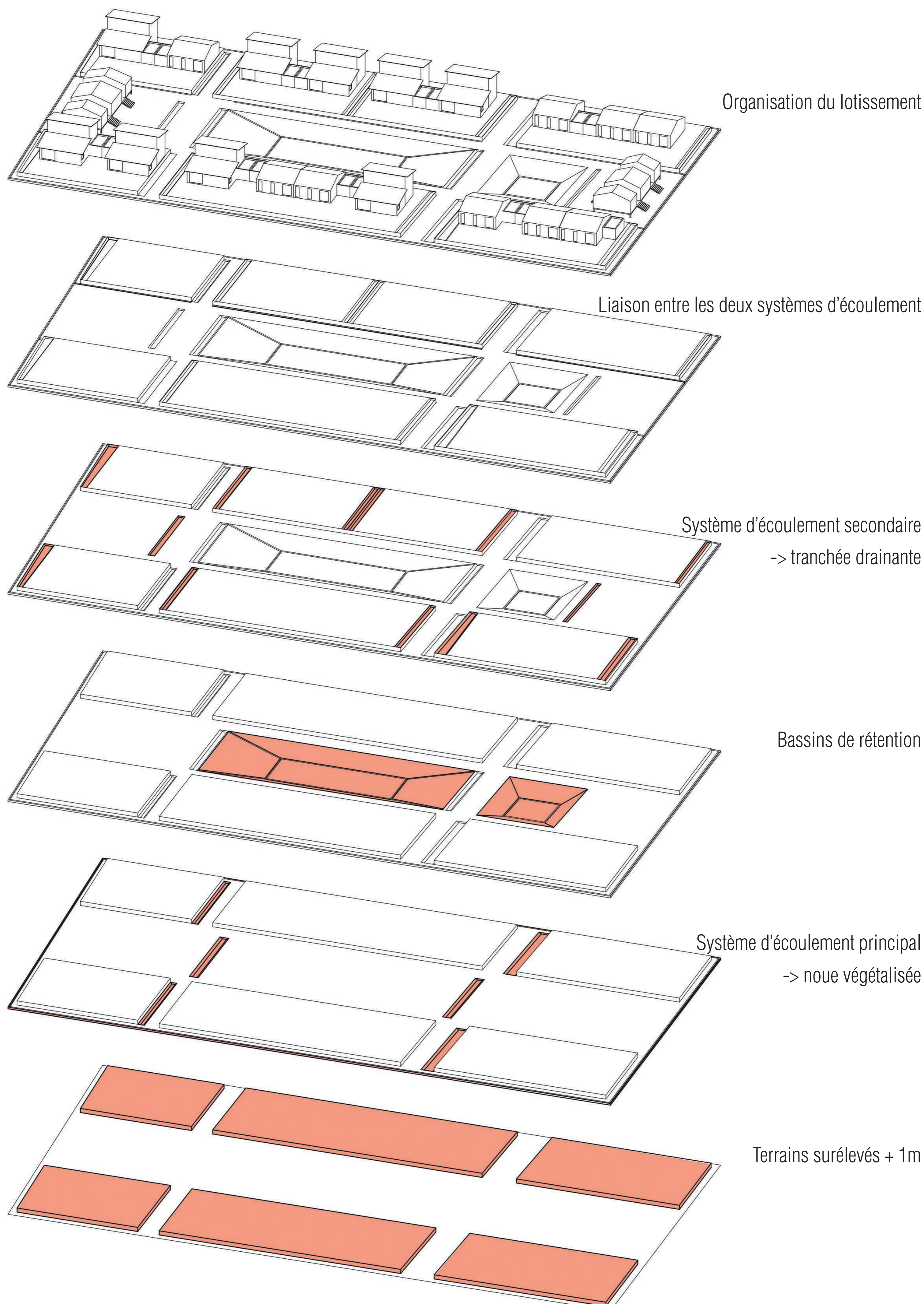


Traversées longitudinales



Bassins de rétention

ÉCOULEMENT ET CONCENTRATION DE L'EAU DANS LE LOTISSEMENT



Organisation du lotissement

Liaison entre les deux systèmes d'écoulement

Système d'écoulement secondaire -> tranchée drainante

Bassins de rétention

Système d'écoulement principal -> noue végétalisée

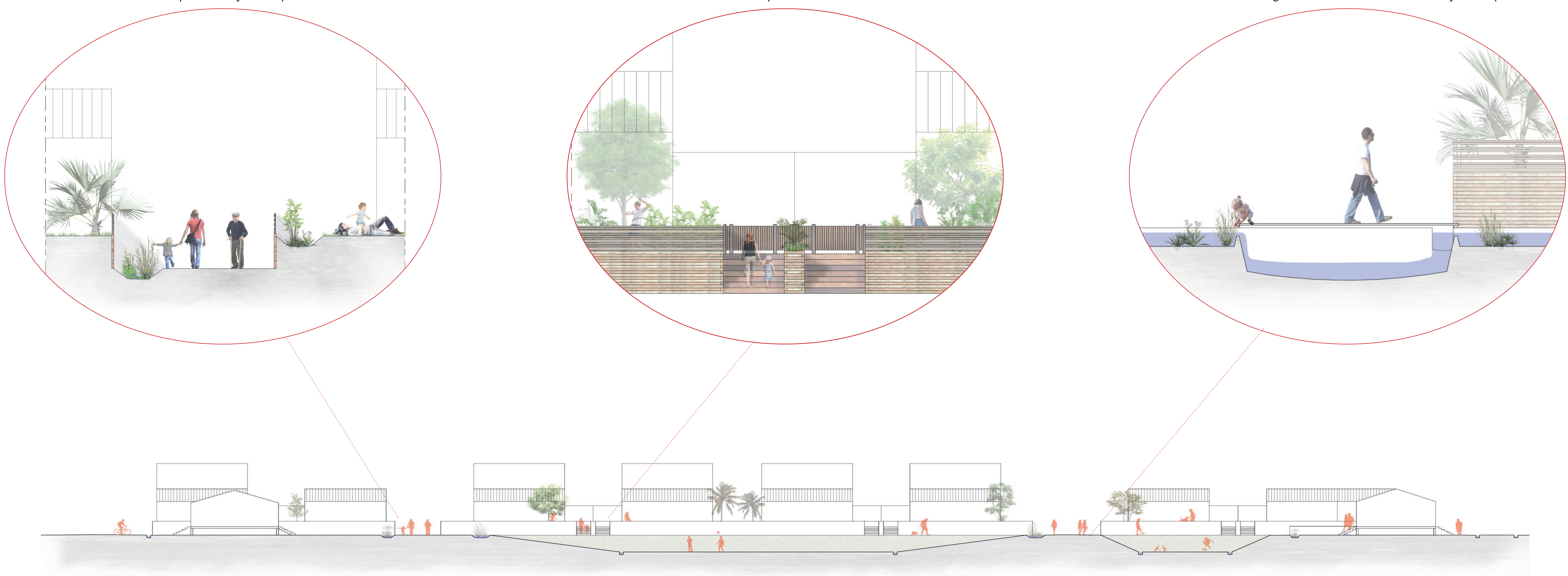
Terrains surélevés + 1m



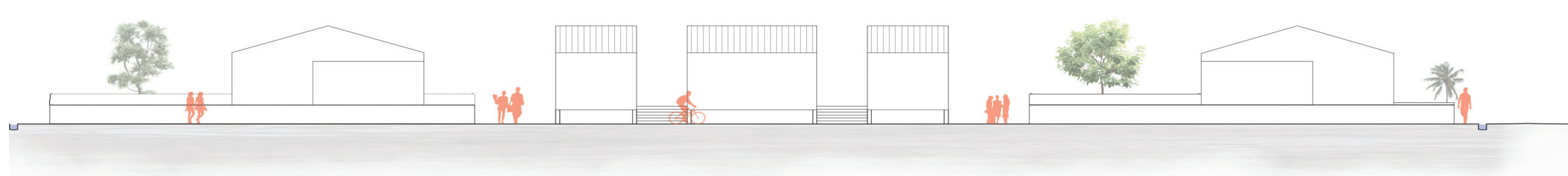
Transparence hydraulique

Accès des maisons depuis le coeur du lotissement

Lieu de convergence des différents réseaux hydrauliques



Coupe BB'



Elévation CC'

